

# نفسیات

11



پنجاب کریکولم اینڈ ٹیکسٹ بک بورڈ، لاہور

جملہ حقوق بحق پنجاب کرکولم اینڈ ٹیکسٹ بک بورڈ لاہور محفوظ ہیں۔

تیار کردہ: پنجاب کرکولم اینڈ ٹیکسٹ بک بورڈ لاہور۔

منظور کردہ: وفاقی وزارت تعلیم حکومت پاکستان، اسلام آباد

بموجب مراسلہ: (S.S)-4/2005-F.13

## فہرست

باب	عنوان	صفحہ نمبر
1	نفسیات کا تعارف	1
2	اسالیب تحقیق	10
3	اعصابی نظام اور کردار	21
4	حواس و ادراک	44
5	آموزش اور یاد	77
6	عمر کافی کردار	100
7	فہمیت	111
8	بیمانی کردار	130
9	اخلاقی تدبیر اعمال	143

مصنفین: ☆ پروفیسر فقیر الدین حیدر ☆ پروفیسر شاہد رضوی

☆ پروفیسر عصمت اللہ چیمہ ☆ پروفیسر قیصر سلیم خان

ایڈیٹرز: ☆ پروفیسر زریں بخاری ☆ فریدہ صادق سلیم ماہر مضمون (نفسیات)

معاون: ☆ فریدہ صادق ☆ ڈاکٹر میگزین سہاس آتش: معاونہ

ناشر: الائیڈ بک سنٹر ڈاکٹر سہاس آتش: ڈاکٹر مبین اختر

تاریخ اشاعت ایڈیشن طباعت تعداد اشاعت قیمت

مئی 2018ء اول 22 11,000 74:00



## نفسیات کا تعارف

### (Introduction of Psychology)

#### معنی اور تعریف

نفسیات ایک نوخیز علم ہے اس نے پچھلے دو صدیوں کے دوران بڑی تیزی سے ترقی کی ہے دیگر تمام علوم کی طرح یہ بھی عرصہ دراز تک فلسفہ کے جزو کے طور پر مستحکم فلسفہ کے زیر اثر رہی۔

نفسیات (سائیکا لوجی کا لفظ) یونانی زبان کے دو لفظوں "سائکی" (Psyche) معنی روح اور "لوگوس" (Logos) معنی گفتگو سے ماخوذ ہے۔ اس طرح شروع میں نفسیات کی تعریف روح کے بارے میں گفتگو یا ایک ایسے مضمون کے طور پر کی گئی جو روح کا مطالعہ کرتا ہے بعد میں اسے "روح کا علم" کہا گیا ہے۔ روح کی ماہیت اس کے افعال اور جسم کے ساتھ تعلق کے بارے میں بہت سے اعتراضات کیے گئے۔ ہم بحیثیت مسلمان روح کے وجود پر یقین رکھتے ہیں۔ یہ غیر فانی ہے اور زندہ انسانی جسم میں مکین ہے۔ فرد کی موت کے بعد یہ جسم سے جدا ہو کر تاجز زندہ رہتی ہے۔

چونکہ نفسیات بھی سائنس ہونے کا دعویٰ کرتی ہے اور روح کا مطالعہ سائنسی طریقوں سے کرنا ممکن نہیں ہے۔ روح کا سروخی مشاہدہ نہیں کیا جاسکتا۔ اس لئے بہت سے نفسیات دانوں نے نفسیات کی پہلی تعریف "بطور علم روح" (Science of Soul) مسترد کر دی۔ ان کا خیال تھا کہ اگر نفسیات ایک سائنس بننا چاہتی ہے اور روح اپنی ماہیت کے اعتبار سے ظاہر نظر نہ آئے اسی تجربے یا غیر مرئی شے ہے اور سائنسی طور پر اس کا مشاہدہ و مطالعہ ممکن نہیں اس لیے ماہرین نفسیات نے نفسیات کی اولین تعریف "بطور علم روح" کو تسلیم کرنے سے انکار کر دیا۔

اگر ذہن کو بطور مطالعہ کے لیے انتخاب کیا جائے تو یہ معلوم کرنا ہوگا کہ ذہن کیا چیز ہے؟ اگر کسی فرد سے پوچھا جائے کہ ذہن کیا ہے تو وہ فوراً جواب دے گا کہ یہ جسم اور دماغ میں کوئی غیر مرئی چیز ہے جس کے ساتھ انسان کے خیالات، احساسات اور ارادے وابستہ ہوتے ہیں۔ اب اگر دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ یہ بات بھی تجربہ اور مشاہدہ کے ذریعہ نہیں آتی اور نفسیات کے مطالعے کا میدان محدود ہو جاتا ہے اور اگر پھر کی پیروی کرتے ہوئے نفسیات کو ذہنی اعمال کا مجموعہ کہیں تو ذہنی اعمال کا کھوج لگانا پڑے گا۔ ذہنی اعمال دراصل وہ کیفیات ہیں جو کہ ہمارے ذہن میں جاری و ساری رہتی ہیں۔ ہمارے ذہن میں جو کیفیات جاری و ساری ہیں ان کا مطالعہ نہ صرف ناممکن ہوتا ہے بلکہ مشکل ترین مرحلہ ہوتا ہے کیونکہ فرد صرف اپنے ذہنی اعمال و کیفیات کا مطالعہ کر سکتا ہے اس کے لیے ذہنی اعمال اور کیفیات کا مطالعہ کرنا ناممکن ہوتا ہے ان مشکلات کے پیش نظر ماہرین نفسیات نے نفس مضمون کے لیے شعور کو زیر بحث لانا شروع کر دیا۔

شعور ذہن کی بنیادی صفت ہے۔ توقف، تاثر اور طلب اس کی مختلف صورتیں ہیں جو کہ ایک وحدت کی صورت میں ظاہر ہوتی ہیں۔ جب نفسیات کو علم شعور کہا جاتا ہے تو یہ معلوم کرنا ہوگا کہ شعور کیا ہے؟ ہم جب کسی چیز سے فوری طور پر آگاہ یا باخبر ہوتے ہیں تو اس کیفیت کو شعوری کیفیت کا نام دیا جاتا ہے۔ شعور کی عام طور پر درج ذیل تین خصوصیات بیان کی جاتی ہیں۔



1- شعور ہمیشہ ذاتی ہوتا ہے 2- شعور ایک مسلسل کیفیت ہے 3- شعور اجتماعی ہوتا ہے

نفسیات کی اس تعریف پر یہ اعتراضات کیے گئے کہ انسانی ذہن صرف شعور نہیں ہوتا ہے بلکہ شعور، تحت الشعور اور لاشعور پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس تعریف کی روشنی میں نفسیات کا موضوع محدود ہو جاتا ہے۔ دوسرا اعتراض یہ ہوا کہ ہم صرف اپنے شعوری اعمال کو جان سکتے ہیں۔ ہمارے لیے دوسروں کے شعوری اعمال کو جاننا ممکن نہیں ہوتا۔ یہ دلوں اعتراضات بہت بڑے تھے جن کی بدولت نفسیات کی تعریف کو تبدیل کر دیا گیا اور اس دور میں جی وٹسن (Watson) نے کرداریت کے مکتبہ فکر کی بنیاد رکھی لہذا نفسیات کی ایک نئی تعریف معرض وجود میں آگئی جو بطور علم کردار کے طور پر آئی لیکن ہے۔ جی۔ وٹسن (John B. Watson) کے کرداریت کے نظریہ پر یہ اعتراض کیا گیا کہ یہ صرف انسان کے خارجی اعمال پر زور دیتی ہے اور اس کے باطنی محرکات یا اپنی اعمال کو نظر انداز کرتی ہے جبکہ وقوفی ماہرین نفسیات کے نزدیک نفسیات کی تعریف محض علم ذہن کے طور پر کرنا یا صرف خارجی کردار کے مطالعے کے طور پر کرنا آؤمی سچائی ہے اسی وجہ سے جدید ماہرین نفسیات کی جامع تعریف پیش کرنے کے لیے نفسیات کو ذاتی اعمال اور جسمانی یا خارجی اعمال (کردار کا مطالعہ کرنا Psychology) (Psychology as a science of mental processes and behaviour) کہتے ہیں۔

اس کے بعد نفسیات کی تعریف بطور علم ذہن کی گئی۔ کچھ ماہرین نفسیات نے نفسیات کی یہ تعریف بھی یہ کہہ کر رد کر دی کہ ذہن بھی روح کی طرح ایک مبہم لفظ ہے۔

نفسیات کی تیسری تعریف ”بطور شعور“ (Science of Consciousness) بھی کی گئی۔ چونکہ تحت الشعور اور لاشعور دونوں شعور سے بھی زیادہ وسیع اور اہم ہیں اور نفسیات کی تعریف بطور علم شعور تحت الشعور اور لاشعور دونوں کو اپنے مطالعہ میں نظر انداز کرتی ہے اس لیے یہ تعریف بھی بہت محدود ہو گئی۔ اس تعریف پر ایک اور اعتراض کیا گیا کہ شعور کسی فرد کا شخصی اور ذاتی یعنی پرائیویٹ ہوتا ہے اور کوئی دوسرا اس کے شعور کا براہ راست مشاہدہ و مطالعہ نہیں کر سکتا۔

## نفسیات بطور علم کردار اور وقوفی اعمال

(Psychology as a Science of Behaviour & Mental Processes)

ایل۔ ایل۔ رٹش (F.L. Ruch 1993) کا کہنا ہے کہ بہت سے ماہرین نفسیات نفسیات کی اس تعریف ”مضمون کے کردار کا علم“ پر متفق ہوں گے کردار سے اگلی مراد وہ حرکات و سکنات اور اعمال و افعال ہیں جن کا معروضی مشاہدہ کیا جاسکتا ہے۔

مارز 1997 کا کہنا ہے کہ نفسیات کی تعریف دوبارہ ایک صدی قبل 1920 اور 1960 کے دوران کردار کے قاطبی مشاہدہ علم کے طور پر کی گئی۔

اگرچہ نفسیات کا ابتدائی تعلق انفرادی اور گروہی سطح پر انسانی کردار سے ہی ہے لیکن یہ حیوانی کردار کا مطالعہ بھی کرتی رہی ہے ماہرین نفسیات نے نفسیاتی تجربہ گاہوں میں جانوروں پر بہت سے تجربات کئے ہیں کیونکہ جانوروں کو دوران تجربہ بات سخت مشاہدوں کے تحت رکھا جاسکتا ہے تجرباتی شرائط کو معمولوں کے قدرتی نارمل مشاغل و مصروفیات میں مدخلت پیدا کرتی ہیں بعض تجربات سے انسانی زندگی اور صحت متاثر ہوتی ہے اس لئے ایسے تجربات انسانوں کی نسبت حیوانوں پر کرنا زیادہ بہتر رہتا ہے۔



انسان کے ذہنی اعمال و افعال کو سمجھنے کے لئے ہمیں خارجی اعمال (کردار) کے مطالعہ پر انحصار کرنا پڑتا ہے یہ تعریف بہت جدید سمجھی گئی اور بہت مقبول ہوئی علم کردار کے حامیوں کو کردار کا علم بظاہر مفید بنانے کے لیے شعور اور ذہن پر انحصار ترک کرنا پڑا انہوں نے ان واقعات و افعال کے مطالعہ پر زور دیا جن کا مشاہدہ اور پیمائش کی جاسکتی ہو۔

ہے۔ بی۔ وائٹس اور دیگر ماہرین کردار کا یہ دعویٰ تو نہیں کہ لوگ غلط فہمیں کرتے یا خیالات نہیں رکھتے۔ لیکن ان کا نظریہ ہے کہ ایسے موضوعات سائنسی اور مطالعہ کے لیے مناسب نہیں۔ کسی کے خیالات اور احساسات جاننے میں کوئی دوسرا شریک نہیں ہو سکتا کیونکہ یہ پرائیویٹ ہوتے ہیں بہتر ہے کہ یہ موضوعات نفسیوں کے لئے چھوڑ دیئے جائیں۔

ایف۔ ایل۔ ریش (F.L. Ruch 1993) کا کہنا ہے کہ بہت سے ہم عصر ماہرین نفسیات نفسیات کی تعریف ”بطور علم کردار“ پر مشتمل ہوں گے کردار سے ان کی مراد وہ تمام حرکات یا اعمال ہیں جن کا معروضی مشاہدہ کیا جاسکتا ہے۔ عضویہ یا نامیات کے معناتی، فہم دہی اور دیگر اعضا کا ٹکڑا ٹکڑا کردار اور وہ اعمال جو منظم اور مربوط صورت میں عضویہ کی حیثیت رکھتے ہیں۔ ماہرین نفسیات کردار میں فکری اور چھائی را اعمال جیسے باطنی افعال کے مطالعہ کو بھی کردار کی تشریح میں استعمال کرتے ہیں ان باطنی افعال کا مشاہدہ براہ راست تو نہیں کیا جاسکتا البتہ خارجی کردار کے مطالعہ سے اخذ کیا جاسکتا ہے۔

اکثر ماہرین نفسیات اس بات پر متفق ہیں کہ کردار کا مشاہدہ اور پیمائش بہت اہم ہے لیکن نفسیات کو محض علم کردار کہنا اس کے مطالعہ کو محدود کرنے کے مترادف ہے کیونکہ ماہرین نفسیات کا خاص مقصد یہ سمجھنے کی کوشش ہے کہ لوگ یا دوسری نوع کے ارکان خاص انداز سے کیوں عمل کرتے ہیں اس لئے اندرونی افعال اور حرکات کو جاننا ضروری ہے۔

لہذا نفسیات کی یہ تعریف زیادہ قابل قبول ہوگی کہ ”نفسیات وہ علم ہے جو افراد اور دوسری نوع کے ارکان کے کردار اور باطنی اعمال کا مطالعہ ان کے طریقہ عمل کی روشنی میں کرتی ہے۔“

جیرو (Josh R. Jerow 1997) کے مطابق نفسیات کردار اور ذہنی اعمال کا علم ہے یہ ایک معیاری تعریف ہے۔

## نفسیات کے مقاصد (Goals of Psychology)

اپنے اور اس دنیا کے بارے میں آگہی حاصل کرنے کے بہت سے طریقے ہیں ہمارا ایمان اور عقیدہ ہے کہ اللہ کے سوا ہر شے قافی ہے ہم اپنے اس ایمان اور عقیدے کی روشنی میں اللہ کو ایک اور غیر قافی مانتے ہیں۔

لیکن ماہرین نفسیات کا دعویٰ ہے کہ مشاہدے اور مطالعہ کا بہتر طریقہ سائنسی طریقوں کا استعمال ہے۔

نفسیات کو سائنس بننے کے لئے سائنسی طریقوں سے اپنا علم منظم کرنا کی ضرورت ہے چنانچہ نفسیات کو دو چیزوں کا خیال رکھنا ہوگا۔

i۔ علم کا منظم نظام ii۔ سائنسی طریقوں کا استعمال

نفسیات کا بڑا مقصد سائنسی طریقوں سے کردار اور ذہنی اعمال کے درمیان تعلق کو معلوم کرنا اور سمجھنا ہے۔ دوسرے لفظوں میں ماہرین

نفسیات کو سائنس کے وہ قوانین سمجھنے چاہیں جو ہمارے موضوع کے مطابق ہوں۔

سائنسی قانون سے مراد کسی موضوع سے متعلق وہ بیان ہے جس پر سائنسدان کو شواہد کی بنا پر راجح ہونے کا یقین ہوتا ہے۔

ماہرین نفسیات کئی سالوں میں حیوانی اور انسانی کردار کے بارے میں معلومات حاصل کرنے میں کامیاب ہوئے۔ لیکن ابھی بہت سی



معلومات کا حاصل کرنا باقی ہے اب تک حاصل کردہ تمام معلومات و حقائق بہت منظم ہیں۔ ماہرین نفسیات نے یہ معلومات سائنسی طریقوں کے استعمال سے حاصل کیں اور نفسیات کو سائنس کا مقام دلایا یہ سائنسی طریقے مشاہدہ، فہم، بیان، کنٹرول اور دوبارہ اطلاق کرنے کے سلسلہ اسالیب پر مشتمل ہیں۔ اس طرح ہم کہہ سکتے ہیں کہ نفسیات کے دو باہم مربوط مقاصد ہیں۔ نامیات کے ذہنی اعمال اور کردار کے درمیان تعلق کو سمجھنا اور اس فہم کو حقیقی دنیا میں استعمال میں لانا۔

ہف مین اور ورنوئی (Huffman and Vernoy, 1997) نفسیات کے مندرجہ ذیل چار مقاصد بیان کرتے ہیں۔

- 1- بیان کرنا 2- وضاحت کرنا 3- پیش گوئی کرنا 4- کردار میں مثبت تبدیلی لانا

## 1- بیان کرنا

بہت سے نفسیات دان افراد کا مخصوص کردار سائنسی مشاہدہ کی مدد سے جانچ کر بیان کرتے ہیں۔ یعنی کہ وہ کردار کس نوعیت کا ہے۔

## 2- وضاحت کرنا

ان کی کوشش ہوتی ہے کہ وہ اس کردار کی وجوہات کی تشخیص کر کے اس کی وضاحت کریں۔

## 3- پیش گوئی کرنا

دوپہ کوشش بھی کرتے ہیں کہ وہ اپنے تجربات، مشاہدات اور تحقیق کی روشنی میں حاصل کردہ معلومات اور نتائج کا تجزیہ کر کے افراد کے مستقبل کے کردار کی پیش گوئی کریں۔ یعنی مستقبل میں افراد سے کس قسم کے کردار کی توقع ہوگی۔

## 4- کردار میں مثبت تبدیلی لانا

اپنے حاصل کردہ نتائج اور معلومات کی مدد سے وہ افراد کے ناپسندیدہ کردار یا ماحول میں تبدیلی لانے کی کوشش بھی کرتے ہیں۔ تاکہ آئندہ زندگی میں ایسے افراد کو اپنے ماحول کے ساتھ مطابقت کرنے میں وقت بچش نہ آئے۔

چند حقیقات میں ماہرین نفسیات سائنسی مشاہدے کی روشنی میں خاص کردار بیان کرنے کی کوشش کرتے ہیں وہ تجربات کے ذریعے کردار کے اسباب واضح کرنے کی بھی سعی و کوشش کرتے ہیں مستقبل میں کسی کردار کے وقوع پزیر کی پیش گوئی کے لئے وہ تحقیق کرتے ہیں۔ اور وہ ان تحقیقات کے نتائج کی روشنی میں ناپسندیدہ کردار یا صورت حال کو بدلنے کی سعی کرتے ہیں۔

## نفسیات کی شاخیں (Branches of Psychology)

نفسیات کی مختلف شاخیں زندگی کے مختلف شعبہ جات میں کردار کا مطالعہ کرتی ہیں۔ ہم نفسیات کی 54 شاخوں میں سے صرف چند ایک کا ذکر کریں گے۔

## 1- کلینیکل سائیکالوجی (Clinical Psychology)

کلینیکل سائیکالوجی اطلاقی نفسیات کی شاخوں میں سے ایک ہے جو افراد کے بیچانی اور مطالعاتی مسائل کا مطالعہ کرتی ہے۔ کلینیکل



ماہرین نفسیات نفسیاتی آزمائشوں کی طریق علاج، شخصیت، غیر طبی نفسیات اور تحقیقی طریقوں کی تربیت حاصل کرتے ہیں پاکستان میں کلینیکل سائیکالوجسٹ کے لئے بہت سے تربیتی مراکز کام کر رہے ہیں۔ جہاں ماہرین نفسیات ایم ایس سی کرنے کے بعد ڈیڑھ سالہ تربیتی کورس کرتے ہیں اب بہت سے تربیت یافتہ کلینیکل ماہرین نفسیات ہسپتالوں، جیلوں، اصطلاحی اور پبلک ہیلتھ کے اداروں میں خدمت کر رہے ہیں ان میں سے کچھ ماہرین کالجوں اور یونیورسٹیوں میں تدریسی فرائض انجام دے رہے ہیں اور کچھ اپنے پرائیویٹ کلینک چلا رہے ہیں کلینیکل سائیکالوجسٹ مرض کی تشخیص کے لئے معیاری ٹیسٹوں، انٹرویو اور شخصیت کی تخلیقی آزمائشوں کا استعمال کرتے ہیں وہ اپنے مریضوں کے مسائل اور ان کے اسباب جاننے کے بعد علاج کے طریقے تجویز کرتے ہیں بہت سے کلینیکل سائیکالوجسٹ غیر اقامتی مریضوں کے ذہنی، بیجانی، کرداری اور شخصی مسائل کے حل میں مدد فراہم کرتے ہیں۔

## 2- تجرباتی نفسیات (Experimental Psychology)

تجرباتی نفسیات عمومی نفسیات کی قدیم ترین شاخ ہے یہ نفسیاتی لیبارٹری میں تجرباتی آلات کی مدد سے ذہنی اعمال اور کردار کا مطالعہ کرتی ہے ماہرین نفسیات گزشتہ ایک سو سال سے ذرا کم سے ذہنی اعمال اور کردار کے مطالعہ کے لئے تجربات کر رہے ہیں تجرباتی نفسیات بڑی تیزی سے ترقی کے مراحل طے کر رہی ہے فلسفہ کی بجائے تجرباتی نفسیات نے بھی ذہنی اعمال کے مطالعہ کو اپنا موضوع مطالعہ قرار دیا اب ہر جدید ماہر نفسیات نے اپنے خاص تحقیقی مطالعہ کے لئے ضروری آلات سے ایس لیبارٹری بناد رکھی ہے۔

ڈاکٹر ولف (Wilhelm Wundt) نے پہلی تجرباتی نفسیاتی لیبارٹری 1879ء میں لیپزگ (Leipzig) یونیورسٹی جرمنی میں قائم کی اس وقت سے تجرباتی نفسیات تیزی سے ترقی کر رہی ہے گزشتہ صدی کے آخری سالوں میں اکثر ماہرین نفسیات نے انسانی اور حیوانی کردار اور انسانی ذہنی اعمال مثلاً شعور، یادداشت، آموزش اور بھان اور غیرہ پر گرانقدر تجربات کئے۔

ان ماہرین میں ڈونٹ، تھارن ڈائیک، سکس، وائسن، ہف لاف، ہارلٹ، ہنگھاس، کوہلر کوٹکا اور وٹو سرشور ہیں۔ طلباء نے شماریات، تجرباتی نفسیات، اور عمومی نفسیات میں داخلہ لیکر کامیابی سے کورس مکمل کئے۔ درحقیقت تجرباتی نفسیات کا مقصد نفسیات کے طلباء میں تحقیقی قابلیت کو بڑھانا ہے بہت سے ماہرین تجرباتی نفسیات مختلف کالجوں، یونیورسٹیوں اور دیگر ایجنسیوں میں تحقیقی کام پر مامور ہیں۔

## 3- تعلیمی نفسیات (Educational Psychology)

جیسا کہ اس کے نام سے ظاہر ہے تعلیمی نفسیات کی شاخ تعلیمی اداروں کے نفسیاتی مسائل کا مطالعہ کرتی ہے یہ طلباء کی بھرتی اور تعلیم کے لئے نفسیاتی اصول فراہم کرتی ہے یہ شاخ نفسیاتی آزمائشوں کے ذریعے طلباء کی تحصیل کی پیمائش کرتی ہے۔ اور نفسیاتی اصولوں کی روشنی میں اساتذہ کو جدید اور ترقی یافتہ تدریسی طریقوں سے روشناس کرانے کے لئے تربیت فراہم کرتی ہے یہ غیر معمولی بچوں کی نفسیاتی رہنمائی پر بھی زور دیتی ہے۔ تعلیمی نفسیات کے بنیادی مقاصد میں ایک اہم مقصد طلباء اور ان کی قابلیتوں کو بڑھانا ہے۔ تعلیمی نفسیات طلباء اور اساتذہ کے اوصاف کا مطالعہ کرنے میں بھی مدد دیتی ہے۔ اور طلباء کی بھرتی کے لئے استاد اور شاگردوں کے مابین اہم تعلیم، اپنے تعلق اور باہمی عزت و تکریم پر بھی زور دیتی ہے۔



سکینڈری اور ہائر سکینڈری سکولوں میں تربیت یافتہ ماہرین نفسیات چائلڈ گائیڈنس کلینک میں طلباء کے تعلیمی، جذبی، شخص، سماجی اور بیچانی مسائل کے حل میں مددگار ہوتے ہیں۔

تعلیمی نفسیات غیر معمولی بچوں کی بہتر تعلیم کے لیے اصول بتاتی ہے کیونکہ ان بچوں کو معاشرہ اور خصوصاً اساتذہ کی طرف سے خاص توجہ، محبت اور شفقت کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ نفسیات ایسے بچوں کے لیے خصوصی نصاب کی تیاری، خصوصی اوروں کے قیام اور خصوصاً تربیت یافتہ اساتذہ کے تقرر کے لیے سفارشات کرتی ہے اساتذہ اور والدین کو ایسے بچوں کے لیے گریجویٹ محبتوں سے بھرپور ماحول فراہم کرنے کے لیے باہمی تعلق استوار رکھنے کی ہدایت کرتی ہے۔

#### 4۔ ماحولی نفسیات (Environmental Psychology)

ماحولی نفسیات ایک فرد کی جسمانی حالتوں پر باہمی جین اور ماحول کے تعاملی اثرات کا مطالعہ کرتی ہے۔ خصوصاً ماحول کے تحت افراد کے جذبی اعمال اور کردار کا مطالعہ کرنے میں مددگار بنتی ہے۔ جوش آر۔ جرو (Josh R. Jerow, 1997) کہتا ہے۔ "ہماری شخصیات ہماری ادنیٰ صفات اور ماحولی صفات کے باہمی تعامل کا نتیجہ ہوتی ہے" گویا ہمارا ماحول ہمارے تواریث کی مانند ہماری شخصیت کی نشوونما میں لمبائیاں کردار ادا کرتا ہے۔ کسی فرد کی ذات کے متعلق معلومات حاصل کرنے کے لیے اس کی شخصیت پر پڑنے والے ماحولی اثرات کا مطالعہ کرنے کی ضرورت بھی پیش آتی ہے۔ لہذا ماحولی نفسیات فرد کے ماحول اور فرد پر اس کے اثرات کا مطالعہ کرتی ہے۔ اگر کسی فرد کو ماحول کے ساتھ ہم آہنگی ہونے میں مشکل پیش آتی ہے۔ تو نفسیات فرد کے کردار میں اصلاح و تبدیلی لاکر اس کی ماحول کے ساتھ مطابقت پیدا کرنے میں مدد دیتی ہے۔ اگر صورت حال برعکس ہے تو اس کے ماحول میں تبدیلی لائی جاتی ہے یا اس کو کسی موزوں ماحول میں بھیج دیا جاتا ہے

#### 5۔ جرائم کی نفسیات (Criminal Psychology)

جرائم کی نفسیات کا تعلق مجرموں، انکی بحالی کے اداروں جیلوں کے ماحول اور دیگر متعلقہ عوامل سے ہے یہ جرائم کے اسباب کی تحقیق کرتی ہے اور جرائم پیدا کرنے والے اسباب کا خاتمہ کر کے مجرموں کو اچھا شہری بنانے میں مدد دیتی ہے۔ اس لئے جرائم کی نفسیات کے ماہرین مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات معلوم کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔

i۔ لوگ کوئی جرم کیوں کرتے ہیں؟

ii۔ کیا تمام لوگ جرم کرتے ہیں یا چند ایک؟

iii۔ ان کو جرائم کے اسباب کے خاتمہ میں مدد دینے کے لئے کون سے نفسیاتی اقدام کرنے چاہیں۔

iv۔ کیا ہمیں پرانے خالانات اور غیر انسانی سزاؤں کے اقدام کرنے چاہئیں یا نئے اصلاحی اقدام کرنے چاہئیں۔

اصلاحی نفسیات کا اولین نعرہ ہے "جرم سے نفرت کرو مجرم سے نہیں" جدید ماہرین نفسیات کا نظریہ ہے کہ مجرموں کو جسمانی مار پیٹ بھیجی سخت سزائیں نہیں دینی چاہیں۔ اس خالانہ قانون کی بجائے جرمات کے ماہرین نفسیات کے ذریعے ان کے ناپسندیدہ غیر انسانی کردار کی اصلاح کرنی چاہیے کیونکہ مجرمانہ کردار ایک شخص کو اور زیادہ جارح بنا دیتا ہے۔

ٹیری (Beccari 1769) نے جرم و سزا کے موضوع پر بہت سے مقالے شائع کئے اس نے زور دیا کہ مذکورہ حالات میں بھی



انتظامی سزاؤں کی بجائے اصلاحی سزائیں دینی چاہیں مجرموں کے ساتھ ہمارا رویہ نرم، ہمدردانہ اور حوصلہ بخش ہونا چاہئے تاکہ وہ خود ارادی سے جرم کرنا چھوڑ دیں۔ پاکستان کی جیلوں میں بہت سے ماہرین نفسیات کی تقرری بطور جیل سپرنٹنڈنٹ کی گئی ہے۔ یہ ماہرین جیل انتظامیہ کے ساتھ کام کرتے ہیں مجرموں کی بہتر تعلیم کے لئے وہ جیل میں سازگار ماحول اور سہولتیں دینے کی تلقین کرتے ہیں بہت سے مجرم ماہرین نفسیات کی ان کوششوں سے اپنی قطعی قابلیت بڑھانے میں کامیاب ہوئے ہیں بہت سے اخلاقی اور دینی تعلیم حاصل کر کے حالات قرآن میں ملے۔

## 6۔ صنعتی اور کاروباری نفسیات یا بزنس سائیکالوجی

### (Industrial and Organizational Psychology)

نفسیات کی یہ شاخ بڑی جھڑی سے ترقی کر رہی ہے۔ ماہرین نفسیات اس شعبہ میں کارکن کے انتخاب اور تقسیم کار کے لئے خاص ٹیسٹ تیار کرتے ہیں۔ نفسیات کی یہ شاخ کارکنوں کے مسائل کا مطالعہ کرتی ہے اور ان کے لئے تربیتی پروگرام مرتب کرتی ہے یہ عموماً انسانی عوامل سے متعلق صنعتی اور کاروباری مسائل کا مطالعہ کرتی ہے اس کا دوسرا اہم شعبہ صارفین اور مارکیٹنگ کے عوامل سے متعلق ہے اس شعبہ میں ماہرین نفسیات کسی صنعتی ادارے کی خاص بیرونی طرف صارفین کے رویوں کی پیمائش کرتی ہے یہ ایک طرف تو مصنوعات بنانے والوں کی صارفین کی پسند اور ضرورت کے مطابق نئی مصنوعات پیش کرنے کی سفارش کرتی ہے دوسری طرف اشتہار بنانے والے مشہورین کو ان مصنوعات کی فروخت کے لئے اشتہاری مہم چلانے میں مدد دیتی ہے۔ اس نفسیات کی ایک اور خصوصیت انسانی انجینئرنگ ہے۔ انسانی انجینئرنگ صنعتی، برقی، فضائی اور تمام متعلقہ شعبوں میں نئے نئے آلات کا ڈیزائن تیار کرتے ہیں۔ انسانی انجینئرنگ کا یہ شعبہ بڑی تیزی سے ترقی کر رہا ہے ٹیکنالوجی میں فروغ کے ساتھ ساتھ انسانی انجینئرنگ کی اہمیت بھی شدت سے محسوس کی جا رہی ہے نفسیات کی یہ شاخ کارکنوں اور انتظامیہ کے مابین خوشگوار تعلقات کے قیام کے لئے نفسیاتی اصول فراہم کرتی ہے جو ان کی ترقی، بہتر کارکردگی اور مصنوعات کی کوآپٹی کی مددگی کے لئے بہت ضروری ہے۔

### خلاصہ

ابتدا میں نفسیات کی تعریف ”بطور علم روح“ کی گئی۔ چونکہ ذہن کا غیر مرئی ہونے کی وجہ سے سائنسی طور پر مشاہدہ و مطالعہ نہیں کیا جاسکتا اس لئے یہ تعریف رد کر دی گئی۔ اس کی دوسری تعریف بطور ”علم ذہن“ یا ذہنی اعمال کے علم کی صورت قدرے مدلل تھی لیکن ذہن کا بھی پرائیویٹ اور ذاتی ہونے کی وجہ سے براہ راست مشاہدہ ناممکن ہے اس لئے بہت سے ماہرین کے اس نکتہ اعتراف کی وجہ سے یہ تعریف بھی مسترد کر دی گئی کہ ذہن کا معروضی مطالعہ نہیں کیا جاسکتا چونکہ ذہن میں شعور کے علاوہ تحت الشعور اور لاشعور بھی پایا جاتا ہے نفسیات کی تیسری تعریف ”بطور علم شعور“ بھی تحت الشعور اور لاشعور کی عدم شمولیت کی وجہ سے ناقابل قبول ٹھہری کیونکہ اس سے نفسیات کا دائرہ علم بہت محدود تھا۔ نفسیات کی چوتھی تعریف ”بطور علم کردار“ یا قابل مشاہدہ اعمال کے علم یا سائنس کے طور پر کی گئی جس کا براہ راست اور معروضی مشاہدہ ممکن ہے اس تعریف کو بھی یک طرفہ خیال کر کے قابل اعتراف سمجھا گیا نفسیات کی جدید تعریف درج ذیل ہے:

”نفسیات ذہنی اعمال اور کردار کا علم ہے۔“



الف۔ ایل۔ رٹش (F.L.Ruch 1993) کے مطابق کردار سے مراد خارجی اور داخلی اعمال و حرکات ہیں جن کا معروضی مطالعہ کیا جا سکتا ہے۔ مثلاً فکر، یادداشت، اوراک، توقف، احساس اور ارادے جیسے داخلی یا باطنی اعمال کا مشاہدہ خارجی حرکات یا کردار کے ذریعے ممکن ہے۔ چنانچہ نفسیات کو ایسا علم کہا گیا جو کرداری اور ذہنی دونوں اعمال کے مطالعہ سے استفادہ کرتا ہے۔ جوش۔ آر۔ جیرو (Josh. R. Jerow 1997) کے مطابق "نفسیات کردار اور ذہنی اعمال کی سائنس ہے" نفسیات کی یہی تعریف معیاری اور قابل قبول ہے۔

## نفسیات کے مقاصد

ہف مین اور ورنولی (Haffman & Varnoy, 1997) کے مطابق نفسیات کے چار مقاصد ہیں۔

- 1۔ بیان کرنا
- 2۔ وضاحت کرنا
- 3۔ پیش گوئی کرنا
- 4۔ کردار یا صورتحال کو بدلتا

نفسیات کا موضوع مطالعہ ذہنی اعمال اور کردار ہی ہے

غیر طبی نفسیات ذہنی امراض مثلاً ذہنی کرداری خفگی اور پہچانی مسائل کا مطالعہ کر کے ان کے لئے علاج معالجے تجویز کرتی ہے تعلیمی نفسیات طلباء کے تعلیمی سماجی اور پہچانی مسائل کا مطالعہ کرتی ہے یہ طلباء کو مناسب مضامین اور پیشے کے انتخاب میں مدد دیتی ہے اگلی بہتر تعلیم کے لیے نفسیات اصول فراہم کرتی ہے۔

جرائم کی نفسیات جرائم کےاسب کا مطالعہ کرتی ہے اور مجرم کی اصلاح اور بحالی میں مدد دیتی ہے۔

صنعتی اور کاروباری نفسیات صنعت اور کاروبار کے عوامل کا مطالعہ کرتی ہے سماجی اور ماحولی نفسیات ایک فرد کی جسمانی حالتوں پر ہائی چین اور ماحول کے تعاملی اثرات کا مطالعہ کرتی ہے۔

## مشق

### معروضی حصہ

- 1۔ ہر سوال کے نیچے چار ممکنہ جوابات دیے گئے ہیں۔ درست پر (✓) کا نشان لگائیں۔
- i۔ کس ماہرین نفسیات کا کہنا ہے "بہت سے ماہرین اس پر متفق ہیں کہ یہ کردار کا سائنسی طریقوں سے مطالعہ کرتی ہیں۔"
- ا۔ وائسن
- ب۔ رٹش
- ج۔ ای سینک
- د۔ مارز
- ii۔ عمومی نفسیات کی قدیم ترین شاخ کونسی ہے۔
- ا۔ تعلیمی نفسیات
- ب۔ کلینکل نفسیات
- ج۔ غیر معمولی نفسیات
- د۔ تجرباتی نفسیات
- iii۔ نفسیات کی سب سے پہلے تعریف کی گئی۔
- ا۔ علم روح
- ب۔ علم شعور
- ج۔ علم الذہن
- د۔ علم کردار
- iv۔ وائسن کس سبب فکر کا بانی تھا؟
- ا۔ کرداریت
- ب۔ اعلیٰ حقیقت
- ج۔ ساختیت
- د۔ حسیات



- 2- درج ذیل فقرات میں خالی جگہ موزوں الفاظ سے پُر کریں۔  
 i- سائنس یا علوم مکمل اور ..... معلومات کا مجموعہ ہوتی ہے  
 ii- سائنس مستقبل کے واقعات کے دولہا ہونے کی ..... کرتی ہے

iii- زمین ایک ..... ہے

iv- زمین چم ..... رہتی ہے

3- مختصر جوابات دیجیے۔

- i- نفسیات کا نفس مضمون (دروکار) بیان کریں۔  
 ii- نفسیات کے چار مقاصد تحریر کریں۔  
 iii- تجرباتی نفسیات بیان کریں۔  
 iv- صنعتی نفسیات کے بارے میں تحریر کریں۔  
 v- نفسیات کی بجائے یہ تعریف کیا ہو سکتی ہے۔  
 4- کام (i) کے الفاظ کے مطابقتی کام (ب) میں تلاش کر کے کام (ج) میں لکھیے۔

کام (i)	کام (ب)	کام (ج)
کھینچ مکمل سائنس کا نام	دانش	
نفسی نفسیات	نفسیات کے چار مقاصد	
کرداریت	تجرباتی اور مطابقتی مسائل کا مطالعہ	
مکمل تجرباتی نفسیات کا تجربہ گاہ	نفسی اداروں میں نفسیاتی مسائل کا مطالعہ	
ہفت مین اور رولز	پروگنڈہ اور شو	

### انشائیہ حصہ

- 5- نفسیات کی بطور علم یعنی اعمال اور کردار کے علم کی وضاحت کیجیے۔  
 6- نفسیات کی معیاری تعریف پر تفصیلاً بحث کیجیے۔  
 7- نفسیات کی مختلف شاخیں بیان کیجئے اور ان میں سے کسی دو کو تفصیل سے لکھیے۔  
 8- کھینچ مکمل سائنس کا نام اور جراثیم کی نفسیات پر تفصیل سے بحث کیجیے۔  
 9- تجرباتی اور نفسی نفسیات واضح کیجیے۔  
 10- صنعتی اور کاروباری اور ماحولی نفسیات کی وضاحت کیجیے۔  
 11- نفسیات کے بارے میں مختلف نظریات پر بحث کیجیے۔  
 12- (i) نفسیات کے مقاصد (ii) نفسیات کے موضوع مطالعہ پر مختصر نوٹ لکھیے۔

# اسالیب تحقیق

(Methods of Research)

## تحقیق کے معنی و اہمیت

تحقیق یا بصرفہ کے معنی میں حقائق کی دوبارہ تلاش۔ یعنی اعتیاد سے حقائق کی جستجو اور تفتیش کرنا۔ تفتیش سے مراد سائنسی اور منطقی طریقے سے معلومات کے انبار سے حقائق کی تلاش ہے۔ زیادہ وضاحت کے لئے ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ تحقیق پہلے سے معلوم شدہ حقائق کی جانچ پڑتال کرتی ہے۔ تحقیق کی بنیاد ہمیشہ سائنسی، تجرباتی اور براہ راست مشاہدے پر ہوتی ہے۔

کوئی بھی سائنس یا علم اس وقت تک منظم اور قابل اعتبار نہیں کہلاتا جب تک یہ تحقیق پر مبنی نہ ہو۔ تحقیق کا بڑا مقصد علت اور معلول کے درمیان تعلق معلوم کرنا ہے کہ کونسا واقعہ یا حقیقہ سبب یا علت ہوگا اور دوسرا اس کا نتیجہ یا معلول۔ دوسرے لفظوں میں سائنسی دریافت کا مقصد یہ معلوم کرنا ہے کہ کچھ حقیقات کے درمیان علت و معلول کا تعلق کیا ہے۔

اس طرح تمام علوم اپنی تحقیق اور دریافت کے لیے کچھ طریقوں کا استعمال کرتے ہیں ہر سائنسدان کو اپنے مضمون سے متعلق معروضی حقائق کو معلوم کرنے کے لیے کسی قسم کے اسلوب یا طریق کار پر عمل کرنا پڑتا ہے ان اسالیب اور طریقوں میں ضرورت اور صورت حال کے مطابق فرق ہو سکتا ہے۔

## اسالیب تحقیق

دیگر تمام علوم کی طرح اپنی خوبیوں اور خامیوں کے باوجود نفسیات میں بھی تحقیق کے منظم اور معروضی طریقے استعمال کیے جاتے ہیں اور ہر طریقے سے خالص تحقیق میں انسانی کردار کو سمجھنے میں مدد ملتی ہے۔

ہمارے مضمون میں ہم نفسیات کو نامیاتی کردار کے مطالعہ میں بہت سی مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے جو زیادہ تر تجربی اور غیر مرئی اور پیچیدہ نوعیت کا ہے۔ نفسیات کی وسعت و اہمیت اور محدودیت کے مطابق مندرجہ ذیل طریقے استعمال میں آئے جاتے ہیں۔

i۔ مشاہداتی طریقہ ii۔ تجرباتی طریقہ

iii۔ سروے کا طریقہ iv۔ یکس ہنٹری یا مطالعہ احوال کا طریقہ

مندرجہ بالا کے علاوہ مشاہدہ، عقلی، فیضانِ حسی یا مدہِ حسی طریقہ، سوچ مری کا طریقہ اور حسی طریقہ وغیرہ نفسیات کے قدرتی مشاہدے کے طریقے ہیں جن کا ذکر کرنا زیادتی ہوگی اس سے پیشتر کہ ہم ان تمام طریقوں کی تفصیل میں جائیں ہمیں تحقیق کی اقسام کو سمجھنا ہوگا۔



## تحقیق کی اقسام (Types of Research)

پہلے یہ بتانا ضروری ہے کہ تحقیق کی مراد زبان میں دو قسمیں ہیں۔

i- خالص تحقیق ii- اطلاقی تحقیق

i- خالص تحقیق (Pure Research)

خالص تحقیق کا مقصد حقائق کو جاننا ہے۔ چونکہ نفسیات فرد کے کردار کا سائنسی مطالعہ کرتی ہے اس لیے خالص تحقیق میں کسی مسئلہ کی مثالیت سے فرد کے مختلف کردار کی پہلوؤں یا شخصیت اوصاف کی جانچ کی جاتی ہے۔

ii- اطلاقی تحقیق (Applied Research)

اطلاقی تحقیق کسی مسئلہ کے حل کے لیے مختلف حوالہ کا اثر دیکھنے کے لیے منطقی شرائط کے تحت مشاہدہ کرتی ہے۔ شہر پانی کاظ سے حقائق کا تجزیہ کر کے اطلاقی تحقیق کا مقصد حاصل کرنے کے لیے ان حقائق کی ترقی اور ترمیم میں اپنا کردار ادا کرتی ہے۔ دیگر تمام علوم کی طرح اپنی نوعیت اور خامیوں کے باوجود نفسیات میں بھی تحقیق کے منظم اور معروضی طریقے استعمال کیے جاتے ہیں۔ ان میں ہر طریقے سے (خالص تحقیق میں) انسانی کردار کو سمجھنے اور (اطلاقی تحقیق) کردار میں مطلوبہ ترمیم و تبدیلی لانے میں مدد ملتی ہے۔

1- مشاہداتی طریقہ (Observational Method)

مشاہدہ سے مراد ہے جانداروں کے کردار کا بغور جائزہ لینا اور اس کے نتیجے میں حاصل ہونے والی معلومات کا تجزیہ کرنا۔ تحقیقین اکثر اپنے مشاہدات کا ریکارڈ کرتے ہیں یہ طریقہ مشاہدے کا طریقہ کہلاتا ہے۔ نفسیاتی تحقیقین اکثر ٹیپ ریکارڈ کے ذریعے والدین اور بچوں کے باہمی تعامل یا قلم مکمل بچوں کی چارحیت کے واقعات کی تصدیق، کسی واقعہ کے جواب میں برقی میٹر (Elevator) میں بیٹھے مسافروں کے بیان کی ریکارڈنگ کر کے عقلی زندگی میں انسانی کردار کے بارے میں معلومات فراہم کرتے ہیں۔

کسی واقعہ میں کردار کا مطالعہ اور مشاہدہ کرنے کے لیے اکثر حالات کے انکشاف میں کافی وقت اور محنت لگتی ہے کسی خود مختار محقق کے لیے اپنے مشاہدات کی پڑتال کرنا مشکل ہو جاتا ہے کیونکہ یہ ضروری نہیں کہ حالات و واقعات دو بار وہی ایسے ہی انداز میں رونما ہوں مشاہدے کا سب سے بڑا مسئلہ یہ ہے کہ مشاہدہ کرنا حالات و واقعات کو اپنے قلاب میں نہیں رکھ سکتا اور اس طرح وہ انسانی سے علیحدہ اور معطل کے درمیان عقل کی وضاحت نہیں کر سکتا مثلاً اگر ہم یہ مشاہدہ کریں کہ جو بچے فی وی میں تھوڑے پینٹی پر وگرام دیکھتے ہیں وہ اپنے عمل میں تشدد کا مظاہرہ کرتے ہیں۔ تو ہم یہ نہیں کہہ سکتے کہ بچے فی وی پر تشدد واقعات دیکھنے کی وجہ سے زیادہ پر تشدد ہو گئے ہیں ہو سکتا ہے کہ بچے تشدد ہی تشدد و تیز خود دیکھتے ہوں مشاہدہ سے ہمیں ایک مفروضہ ملتا ہے جس کی جانچ ہم تجرباتی طریقے سے کر سکتے ہیں۔ مفروضہ ایک ایسا سوالیہ بیان ہے جس کی تائید یا تردید کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔

تحقیق ایک تجرباتی اور منظم تفتیش اور دریافت ہے یہ تجرباتی تحقیق سائنسی مشاہدے پر مبنی ہوتی ہے اس سائنسی مشاہدے کی دو اقسام

ہیں۔ (i) قدرتی مشاہدہ (ii) مشہد مشاہدہ جنکی تفصیل اہل میں پیش کی جاتی ہے۔

## 1- قدرتی مشاہدہ (Natural Observation)

قدرتی مشاہدہ مشاہدے کا وہ طریقہ ہے جس میں مشاہدہ کرنے والا قدرتی حالات و واقعات کے حقائق بالکل اسی طرح ریکارڈ کرتا ہے جیسے وہ سرزد ہوتے ہیں۔ دراصل تحقیق کی یہ قسم اس اعتبار سے ہوتی ہے جہاں تحقیق کا موضوع مشاہدہ کرنے والے کے اختیار سے باہر ہو یعنی وہ حالات پر قابو نہ رکھتا ہو۔ جہاں حالات قدرت کے زیر اثر بدل رہے ہوں وہاں آپ انہیں صرف بدل دیکھ سکتے ہیں اس صورت حال میں تجربہ کرنے والا سائنسدان محض مشاہدہ کر کے حقائق کو ریکارڈ کرتا ہے سائنسدان مشاہدے کے دوران اپنی مرضی سے کچھ نہیں کر سکتا وہ صرف واقعات رو بہ رو ہوتے دیکھتا ہے۔ اور ان کو ریکارڈ کرتا جاتا ہے۔ اس کی مثال علم فلکیات اور علم بحر و فیرہ ہیں جہاں خود سے تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں۔ یہ تبدیلیاں بہت اہم ہیں اور دلچسپ ہوتی ہیں لیکن مشاہدہ کرنے والا ان تبدیلیوں میں سوائے مشاہدہ کرنے اور ریکارڈ کرنے کے کچھ نہیں کر سکتا۔

جس طرح ماہر بحریات (سمندری علم کا ماہر) سمندری لہروں اور مد و جزر کا مشاہدہ کرتا ہے۔ ماہر حیوانات پودوں کی نشوونما کا مشاہدہ کرتا ہے۔ ماہر حیوانات جانوروں کے کھانے کی عادات کا مشاہدہ کرتا ہے۔ اور ایک ماہر نفسیات سکول، کالج، جموں مقامات اور گھر وغیرہ میں انسانی کردار کا مشاہدہ کرتا ہے۔ قدرتی حالات میں ہوتی والی صورت حال کے مشاہدے کو بالکل اسی طرح ریکارڈ کر لیا جاتا ہے۔ نفسیاتی تحقیق میں زندگی و نامیات کے کردار کو قدرتی انداز میں سرزد ہوتے دیکھا جاتا ہے۔

تدریجی طریقے میں نشوونما کے تمام مدارج مثلاً استقرائہ عمل سے لے کر ماضی کے تمام مدارج کا مرحلہ وار مشاہدہ موجودہ زمانہ تک کیا جاتا ہے۔ میدانی مساحتی طریقہ میں قدرت اور اس کے حالات کا براہ راست مشاہدہ کیا جاتا ہے۔ مشاہدہ کرنے والا اپنے ذہن میں سوال لیے قدرتی حالات اور واقعات کا مشاہدہ کرتا ہے اور حقائق کا ریکارڈ رکھتا ہے۔ قدرتی مشاہدہ میں دو طریقے استعمال ہوتے ہیں۔

الف۔ معروضی مشاہداتی طریقہ

ب۔ باطنی مشاہداتی طریقہ

### الف۔ معروضی مشاہداتی طریقہ (Objective Observational Method)

معروضی مشاہداتی طریقہ میں ماحول میں پائے جانے والے قدرتی حالات کے زیر اثر واقعات کا مطالعہ کیا جاتا ہے جبکہ باطنی مشاہداتی طریقہ میں صرف اپنی ذات کا۔ معروضی مشاہداتی طریقے میں صرف ہن اشیا کا مشاہدہ کیا جاتا ہے جو ماضی (معروض) موجود ہوں اور جیسی دکھائی دیتی ہوں اسی طرح غیر جانبداری سے مشاہدہ کر لیا جاتا ہے اور مشاہدہ کرنے والا اس میں اپنے احساسات کو شامل نہیں کرتا۔ یہ مشاہدہ اصل میں ماضی مشاہدے کی ہی ایک صورت ہے۔

### ب۔ باطنی مشاہداتی طریقہ (Introspective Observational Method)

قدرتی مشاہدے کا ایک قدیم اور روایتی طریقہ باطنی مشاہدہ کہلاتا ہے۔ باطنی مشاہدے میں فرد اپنی ذات یا اپنے ذاتی اعمال کا خود مطالعہ کرتا ہے۔ کسی خاص صورت حال میں اپنے داخلی اور باطنی تجربات اور محسوسات کی رپورٹ دیتا ہے۔ نفسیات کے ابتدائی ایام میں یہ



طریقہ مطالعے کا سب سے بڑا ذریعہ سمجھا جاتا تھا۔ یہ طریقہ شعور کو مطالعہ کا اہم موضوع قرار دیتا ہے۔ (Wilhelm Wundt 1832-1920) کا ساختیہ کتبہ (Structuralism) شعوری کیفیات کے تجزیہ کے لیے مشاہدہ باطن کے طریقہ پر زور دیتا ہے۔ لیچر (Titchner 1867-1927) نے امریکہ میں مشاہدہ باطن پر زور دیا ہے لیکن 1910ء کے بعد کسی نے خود کو مشاہدہ باطن کرنے والا (Introspectionist) کہلا کر اپنے غرور کیا۔ کیونکہ کردار کی کتبہ کے حامی (Behaviourists) نفسیات کو سائنس بنانے کے لیے صحیح اور رد عمل کی معروضی حقیقت پر زور دے رہے تھے۔ وہ یہ بھول گئے کہ نفسیات کا موضوع مطالعہ طبیعیات و کیمیا کے برعکس زندگی و احساسات ہے (انسان اور حیوان) جس کا کردار درحقیقی احوال کے تابع ہونے کی وجہ سے انفرادی اختلافات کا حامل ہے۔ کسی بھی فرد کے باطنی احساسات اور خیالات کا اس وقت تک مشاہدہ نہیں کیا جاسکتا جب تک کہ وہ خود اپنے بارے میں ایسا انداز ہی سے جان نہ کرے جسکی وجہ سے کہ سوچو وہ زبانے میں کردار کے معروضی مشاہدے کے ساتھ ساتھ باطنی مشاہدہ پر دوبارہ زور دیا جائے گا۔

## ii- منضبط مشاہدہ (Controlled Observation)

زیادہ تر تحقیق تجربہ گاہ کی منضبط شرائط کے تحت کی جاتی ہے تحقیق دو حیثیات کے درمیان علت و معلول کا تعلق دیکھنے کے لئے ہی کی جاتی ہے ہم کسی ایک حیثیہ کو بطور سبب یا علت کے لئے کرائی کا اثر اور نتیجہ دیکھ سکتے ہیں مثال کے طور پر اگر ہم مٹی میز یا کاس استعمال کریں تو امتحانات میں طلباء کے نتائج پر کیا اثر پڑے گا؟ اگر ہم دوسری جماعت کے بچے کے سامنے ایک یا ایک خاص رفتار سے سر کریں یا الفاظ پیش کریں اور دوسری سرچیدہ دوسری فرق رفتار سے الفاظ پیش کریں تو ہر دو مختلف رفتار پر بچے کتنے کتنے الفاظ کچھ سنے گا الفاظ پیش کرنے کی رفتار اور بچے کے الفاظ دہرانے کی تعداد کا تعلق علت و معلول کے تعلق کو ظاہر کرتا ہے اسی طرح مٹی میز یا کاس استعمال اور بچے کا امتحان میں نتیجہ بھی علت و معلول کے تعلق کو ظاہر کرتا ہے مقصدی تحقیق کے لئے تجربہ گاہ میں بے شمار شرائط کا استعمال کیا جاسکتا ہے تجرباتی طریقہ مطالعہ احوال کا طریقہ اور سر و سبب سے طریقے میں منضبط مشاہدے کا استعمال کیا جاتا ہے۔

## 2- تجرباتی طریقہ (Experimental Method)

یہ تحقیق کا سب سے زیادہ قابل اعتبار، ترقی یافتہ اور سائنسی طریقہ ہے تجرباتی طریقہ سے مشاہدہ کئے گئے حقائق کے بارے میں مفروضہ کی جانچ پرکھ اور پیش گوئی کی جاتی ہے ماہر نفسیات ایک تجرباتی ڈیزائن بناتا ہے جس میں وہ تجربہ کے مسائل کی تعریف کرتا ہے، ان شرائط کو بیان کرتا ہے جن کے مطابق مشاہدات کئے جاتے ہیں ان تجرباتی آلات و سامان کا ذکر کرتا ہے جو تجربہ میں استعمال ہوں گے اس طریق کار کو واضح کرتا ہے جو نتائج کی تشریح میں استعمال ہوگا تاکہ تجربہ میں مفروضہ کو صحیح طور پر جانچ کر مفروضہ کی تائید یا تردید ہو سکے۔

حیثیات (Variables) تجرباتی طریقہ کا مقصد مفروضہ جانچنا ہے وہ عوامل جو مفروضہ کی جانچ کے لیے مشاہدہ کئے جاتے ہیں حیثیات کہلاتے ہیں یہ حیثیات تجربہ میں تبدیل ہونے والے اور تبدیل ہونے والے عناصر ہوتے ہیں حیثیات دو قسم کے ہوتے ہیں

i- غیر تابع / آزاد حیثیات ii- تابع حیثیات

## i- غیر تابع یا آزاد حیثیات (Independent Variables)

غیر تابع حیثیات وہ عناصر ہیں جن کے اثرات کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

## ii- تابع متغیرات (Dependent Variables)

وہ متغیرات ہیں جو آزاد متغیرات میں تبدیلی کے تحت نتیجتاً بدل سکتے ہوں یا نہ بدل سکتے ہوں دوسرے لفظوں میں غیر تابع متغیرات اسباب یا سمجھات ہیں۔ اور تجربہ میں یہ متغیرات علت و معلول یا اسباب و نتائج کے تعلق کو معلوم کرنے میں مددگار ہوتے ہیں مثلاً وٹامن سی کا اثر دیکھنے کے لیے اگر کسی مریض کی خوراک میں بڑا یا ختم چیزیں گزشتہ دو ماہ کی اسی چار دی ہوں تو اس کی صحت میں فرقی وٹامن سی کا اثر ہوگا جو تابع متغیر ہوگا اور وٹامن سی غیر تابع متغیر ہوگا۔ اسی طرح مفروضہ کا ٹیسٹ کیا ہوگا تو تابع متغیر ہے اگر نتیجہ میں مشاہدہ کی جانے والی تبدیلی پیش گوئی کے مطابق ہو تو کہا جائے گا کہ مفروضہ کی تائید ہوگی اس کے برعکس اگر نتیجہ میں مشاہدہ کی جانے والی تبدیلی پیش گوئی کے مطابق نہ ہو تو کہا جائیگا کہ مفروضہ کی تردید ہوگی۔

تجربہ کنندہ کو غیر تابع متغیر میں تبدیلی یا اضافہ طریقے سے لانی چاہیے تاکہ غیر تابع متغیر کے اثر کا صحیح طور پر مشاہدہ کیا جاسکے اس مقصد کے لئے وہ اپنے زیر تجربہ معمولی کو دو گروہوں میں بانٹ دے گا۔ جس میں ایک گروہ تجرباتی گروہ (Experimental Group) کہلائے گا اور دوسرا کنٹرول گروہ کہلائے گا دونوں گروہوں کا انتخاب یکساںیت کے معیار پر کیا جائیگا وہ تمام متعلقہ متغیرات مثلاً عمر، تعلیم، جنس، ذہانت، اقتصادی سماجی پر صورت میں ایک جیسے ہوں گے ماسوائے ایک کے جس کے اثر کا مطالعہ کرنا ہے وہ غیر تابع متغیر صرف تجرباتی گروہ پر لاگو ہوگا اس طرح دونوں گروہوں کے نتائج میں جو تبدیلی مشاہدہ میں آئے گی وہ اضافی غیر تابع متغیر کی وجہ سے ہوگی۔ دوسرے تمام متعلقہ متغیرات جو تجربہ میں نتائج پر اثر انداز ہو سکتے ہیں خواہ وہ عمر ہو یا تجربہ کا درجہ حرارت یا کچھ اور ان سب کو یکساںیت کے لحاظ سے کنٹرول کرنا تجربہ کنندہ کی اولین ذمہ داری ہے۔

## 3- سروے کا طریقہ (Survey Method)

ii- براہ راست طریقہ iii- بالواسطہ طریقہ

### i- براہ راست طریقہ (Direct Method)

براہ راست سروے کا ان حالات میں استعمال کرنا بہترین ہوتا ہے جب سروے میں رائے عامہ، رویوں کی پیمائش، مارکیٹنگ کے مسائل، اور عوامی افہام کے دوسرے سماجی، سیاسی مسائل سے متعلق کے لئے عوام سے رابطہ کرنے کی ضرورت ہوتی ہے اکثر فیملڈ میں جانکر عوام یا کسی گروہ کے تمام افراد کے بارے میں حقائق اکٹھا کرنے میں بہت زیادہ وقت صرف کرنا مشکل ہوتا ہے تو سروے کے ذریعے بہت سی مفید معلومات کم وقت میں حاصل کی جاسکتی ہیں۔ سروے کرتے وقت محقق ایک تحریری سوالنامہ (Questionnaire) یا ذیلی انٹرویو کے ذریعے منتخب گروہ سے معلومات حاصل کرتا ہے جس قسم کی کات یا پورے گروہ سے وہ مکمل یا نمونہ چتا ہے اس مکمل کے چناؤ میں اسے خاص احتیاط کرنی پڑتی ہے کہ مکمل صحیح معنوں میں اپنے گروہ کی نمائندگی کرے۔ کات سے منتخب کردہ مکمل اس طرح سے انتخاب کرنا چاہیئے کہ گروہ کے ہر فرد کے منتخب کئے جانے کے برابر مواقع ہوں اگر مکمل گروہ کی صحیح نمائندگی نہ کر رہا ہو تو سروے کا کوئی فائدہ نہیں ہوگا۔

عوام کی سیاسی رجحانات کے بارے میں پسند اور نا پسند خصوصاً عام انتخابات میں اچھے ہی دیگر موضوعات مثلاً کامزوں اور اندر مری میں مارکیٹ سروے کا طریقہ بہت زیادہ استعمال کیا جا رہا ہے اس قسم کی رائے عامہ کی پیمائش صاف فہم کی ترجیحات، کارکنان و



انتظامیہ کے درمیان تعلقات کو بہتر بنانے کے لئے کی جاتی ہے۔ نئی مصنوعات کو عوام میں متعارف کراتے وقت ان مصنوعات کی مارکیٹ میں ضرورت و اہمیت معلوم کرنے کے لئے انتظامیہ سروے کرتی ہے کہیں اس اکثر اپنی مصنوعات کا مقابلہ اپنے موجودہ مقابل کی مصنوعات سے کر کے عوام میں اپنی مصنوعات کی مانگ اور اہم شہرت کو معلوم کرتی ہیں اپنی فروخت یا فروغ کاری میں بہتری کے لئے مستقبل کے لئے بہتر پروگرام مرتب کرتی ہیں اس طرح سروے کا طریقہ کم وقت میں آمد کے لئے پالیسیاں بنانے میں انتظامیہ کی بہت مدد کرتا ہے۔

#### ii- سروے کا بالواسطہ طریقہ یا میدانی مساحی طریقہ (Field study method)

آج کے دور میں بھی سائنس کا بہرہ و سلحہ یا جانوں اس پر اسے تحقیقی طریقہ پر منحصر کرتا ہے۔ ہم تحقیق کس طرح کرتے ہیں یہ قدرتی مشاہدے کی ہی ایک شکل ہے یا اکثر ان حالات میں استعمال کیا جاتا ہے جب تجربہ کرنا ناممکن ہو فینڈ منڈی کو براہ راست قدرتی مشاہدہ کا طریقہ کہا جاسکتا ہے اس طریقہ میں محقق کو ایک یا دو خاص سوالات نگر فینڈ میں جانا پڑتا ہے اور اپنے مشاہدات کو ریکارڈ کرتا ہوتا ہے۔ اس کا کام مشاہدہ کا مستقبل قایم میں رکھنا ضروری نہیں ہوتا اور نہ ہی کسی صورت انہیں کنٹرول کرنا ہوتا ہے اسے نہ ہی ان تمام مشاہدہ کو دیکھنا ہوتا ہے جس پر معمول کام کر رہے ہوں یہ زیادہ مفید ہوگا معمول اس بات سے بے خبر رہیں کہ ان کا مشاہدہ کیا جا رہا ہے بلکہ ہی تحقیقات اکثر کامیاب ہو جاتی ہیں بعض دوسرے حالات میں محقق کو دوسرے لوگوں کو اپنے مشاہدہ کی غرض و غایت بتائے بغیر مشاہدہ کرنا ہوتا ہے وہ بسا اوقات اسپتال معمولوں کی طرز زندگی میں شریک ہو کر مشاہدہ کرنے کو اپنے لئے زیادہ مددگار سمجھتا ہے۔

#### 4- مطالعہ احوال کا طریقہ (Case History method)

کیس ہسٹری میٹھڈ یا گھنٹہ کل طریقہ بھی کہتے ہیں یہ طریقہ اصل میں روزنامہ (Day book method) کا اضافی و اضافی طریقہ ہے جو بچے کی نشوونما کے مطالعہ میں استعمال کیا جاتا ہے بچے کے مطابق مسائل کی وجوہات معلوم کرنے کے لئے ہم اکثر اس کی گنت مشاہدہ موجود زندگی کے حالات کے بارے میں موجود معلومات کی بنیاد پر جان کر لیتے ہیں مطالعہ احوال کے طریقہ میں تین چیزیں ضرور مابہرین کا اشتراک شامل ہوتا ہے۔

i- ماہر طب ہسانی بیماروں کی تشخیص کرتا ہے۔

ii- سوشل ورکر گھریلو اور سماجی حالات کا مطالعہ کرتا ہے۔

iii- کلینکی اور نفسی پیکرنگ کا ماہر

مرض کی تشخیص کے لئے کیس ہسٹری اور سائیکولوجیکل میٹھڈ کا طریقہ استعمال کرتا ہے اور شخصیت کو مختلف آزمائشوں کے ذریعے جاننے کی کوشش کرتا ہے۔ تینوں ماہرین مل کر ایک میٹنگ میں فرد کے بارے میں حاصل شدہ معلومات کا کلی جائزہ لیتے ہیں۔ اور ضرورت کے مطابق بعض صورتوں میں کسی نہ کسی قسم کا علاج معالجہ بھی تجویز کرتے ہیں بعض صورتوں میں فرد کی خاص قسم کی تربیت یا گھروں اور طرز زندگی میں کوئی تبدیلی پیدا کرنے کا مشورہ دیتے ہیں ایک معیاری نفاذاتی کلینک میں یہ دیکھنے کا بھی انتظام کیا جاتا ہے کہ آیا ان کے مشوروں اور تجاویز پر عمل کیا گیا ہے اور فرد کے حالات میں کسی قسم کی بہتری یا ترقی دیکھنے میں آ رہی ہے یا نہیں۔

اس طرح مطالعہ احوال کے طریقہ یا گھنٹہ کل طریقہ کے مقاصد دو ہیں:

۱- کسی فرد کے نفسیاتی اور جہانی مطابقتی مسائل کے بارے میں معلومات انٹروی کرنا ہے اور مثلاً کہ شخص کے مسائل سے متعلق مشاہدے کے مختلف ذرائع استعمال کرنا اور تحقیق کی تربیاتی کرنا بھی ہے۔

۲- فرد کے نفسی اور سماجی رجحان کے وسیع تر مفاد میں فرد کے کردار میں قریب و اطراف کرنا ہے۔

تفصیلی مقاصد کی برآوردی کے لئے مریضوں کے ماضی کے بارے میں معلومات انٹروی اور متعلقہ کنبوں کے ذریعے حاصل کی جاتی ہیں اور پھر علاج کے لئے کسی نہ کسی قسم کے نفسی طریقہ علاج کو استعمال میں لایا جاتا ہے جب کسی مریض کو سائیکوٹرسٹ یا ماہر طب و علاج کی ضرورت ہو تو کھلیکل ماہرین طبیعت فرد (Client) کو سائیکوٹرسٹ کے پاس بھیج دیتے ہیں اور اس طرح سائیکوٹرسٹ ان افراد (Clients) کے لئے بہت مددگار ثابت ہوتے ہیں سکول میں بچے کی کمزور کارکردگی، ازدواجی غیر مطابقت اور کردار کی ناکامیوں کی مطابقت کے علاوہ مصیبتی کردار (Neurotic) کی پیچیدہ نفسی امراض اور اختلال ذہنی (Psychotic) کے شدید ذہنی امراض کی تشخیص و علاج کے سلسلہ میں یہ کھلیکل طریقہ یا مطالعہ احوال کا طریقہ بہت اہم ہے۔

## ۱- سوانح عمری کا طریقہ (Biographical method)

یہ طریقہ اہم اور مشہور لوگوں کی زندگی کے پکارا کا تجزیہ کرنے میں بہت اہم ہے یہ طریقہ نفسیاتی مطالعہ سے ان حالات و واقعات کو سمجھنے اور بیان کرنے کی کوشش ہے جو دوسروں کی تحریر کردہ سوانح عمری سے یا کسی کی خود نوشتوں سے معلوم ہوئے ہوں ماہرین طبیعت ان حالات و واقعات کو کسی شخصیت کی نشوونما میں کارساز عوامل کے طور پر نظر بانا، اس طریقہ کے سے علامہ اناس کے لئے شخصیت کے تمام جوانی و پیش کر کے رہنمائی کرتے ہیں مشہور ماہر طبیعت ایڈورڈ تھورڈیک (Edward L. Thorndike) نے اپنی سوانح عمریوں کے مطالعہ سے ایک نفسیاتی تحقیق کی اور سوانح عمریوں میں دی گئی معلومات کی بنیاد پر اگلا نئے مشہور شخصیتوں کا تجزیہ کیا اور ۱۹۱۱ء میں یہ شخصیت کے ایڈیٹس مختلف حصہ نفس کی وجہ بندی کی مثلاً ذہانت، حساسیت، اہمیت پسندی، استعداد، قبولیت، تحسین، حسن اور دلرزش وغیرہ ان لوگوں کی وجہ بندی کرتے وقت اس نے ان لوگوں کی تقریریں، تقریروں اور احوال و کردار سے بھی مدد لی سوانح عمری سے حاصل کردہ معلومات تاریخی اہمیت سے حامل کامیاب لوگوں کے نفسیاتی اوصاف کے بارے میں بصیرت اور ذہنیاتی کرتی ہیں اگرچہ اس طریقہ میں سائنسی لحاظ سے کچھ سلیم یا غامض ہو سکتی ہے تاہم اس طریقہ کا استعمال اگر غیر جانبداری اور ذاتی پسند و ناپسند سے بالاتر ہو کر کیا جائے تو یہ طریقہ عموماً بڑا مفید ثابت ہوتا ہے۔

## ۱-۱- عمومی طریقہ یا تدریجی طریقہ (Developmental method)

اس طریقہ کو جینیٹک طریقہ یا وراثتی طریقہ (Genetic method) بھی کہتے ہیں اس طریقہ میں ایک فرد کی نفسی نشوونما موجودہ حالت سے نظر اچھائی ماضی کے زمانہ تک معلومات کی جاتی ہے۔ اس طریقہ کے ذریعے ماہر طبیعت زیر مطالعہ کسی فرد کی تدریجی نشوونما کا مکمل ریکارڈ کرتا ہے اس طریقہ سے ماہر طبیعت کسی کردار کے سادہ تا زکو جانتے ہیں کامیاب ہو جاتا ہے اور پیچیدہ اور مرکب لونی تدریج سے گزر کر موجودہ کردار میں تکمیل ہوا اس طریقہ کی مدد سے ترقی یافتہ بالغ انسان کے کردار کو بچوں اور جوانوں کے سادہ کردار کی صورت میں دیکھا جاسکتا ہے جو کسی بھی خاص کردار یا مسئلہ کردار کی ابتدائی صورت ہے اور ابتدائی پیرامتری محرکات کے ذریعے آسانی سے سمجھا جاسکتا ہے



اس متعدد کے حصول کی خاطر تحقیق کار اکثر جنکوں میں جا کر قدیم لوگوں کے ساتھ رہتا ہے۔  
 فرد کے کردار میں نمونہ تبدیلیوں کے مطالعے کے لیے تحقیق معمولاً دو طریقوں سے کی جاتی ہے۔

### الف۔ طولی طریقہ (Longitudinal Method)

اس طریقے سے مشاہدہ کرنے والا مزید مشاہدہ فرد یا کسی بچے کو لیے عرصہ تک اس کی عمر میں تبدیلی کے ساتھ ساتھ اس کے کردار میں تبدیلیوں کا مشاہدہ کرتا ہے۔ اس طرح وقت کے ساتھ ساتھ بچے میں پیدا ہونے والی تبدیلیوں کو ریکارڈ کرتا رہتا ہے۔

چارلس ڈارون (Charles Darwin 1809-1882) ایک مشہور بھرپور حیاتیات نے بچوں کی نشوونما کی طرف توجہ دلائی اس نے تحقیق کے ایک قابل اعتبار طریقے کے طور پر اپنے بچے کا لیے عرصہ تک یہ دیکھنے کے لیے مطالعہ کیا کہ بچے میں حیاتیات کس طرح تشکیل پاتے ہیں ذہن کے نظریے سے بچوں کی نشوونما کے مطالعہ میں ایک ذہن دست تبدیلی آئی اب یہ طریقہ و طرح سے استعمال کیا جاتا ہے یہ مطالعہ فرد کے کسی کردار کو دیکھنے کے لیے ایک طرف تو اس کے باطن میں کردار کی ابتدا کا مطالعہ کیا جاسکتا ہے دوسری طرف بچے کی نشوونما کا مطالعہ بچے کا ہر روز کا نمونہ ریکارڈ (Developmental Record) رکھنا ہے یہ ریکارڈ تمام عملی مقاصد کے لیے جو عمر کے تمام مدارج میں جسمانی، فکری اور آموزش کے بارے میں اپنی معلومات میں کرتا ہے جو بچے کے کردار میں وجہ درجہ ہونے والی تمام تبدیلیوں کی باآسانی نشاندہی کر سکتے ہیں اسے ایک منظم (Day Book Method) یا روزنامہ بھی بچے کی نشوونما کے مطالعہ میں استعمال کیا جاتا ہے جو بچے کے کردار اور نشوونما میں تبدیلیوں کا عمل ریکارڈ ہوتا ہے۔

### ب۔ بین الثقافتی یا عرضی طریقہ (Cross-Cultural or Latitudinal Method)

نمونہ کردار کے مطالعہ میں ثقافتی لحاظ سے مختلف ماحول میں اپنے واسلے بچوں کی کرداری تبدیلیاں دیکھنے کے لیے مختلف عمر کے بچوں کے کردار کا مشاہدہ کیا جاتا ہے اور ہر عمر کے بچوں میں پائی جانے والی خاص علامات کا مختلف ممالک میں اور ثقافتی اعتبار سے موازنہ کر کے دیکھا جاتا ہے۔ اس طریقے سے کم وقت میں (Cross-Cultural) مطالعہ کیا جاسکتا ہے۔ مختلف ملکوں کے بچوں کو ایک معیار (Norm) کے طور پر قیاس میں ظاہر کیا جاسکتا ہے۔

## ہم تحقیق کیسے کرتے ہیں

ہم تحقیق کیسے کرتے ہیں کا مطلب ہے کہ ہم کردار کا مطالعہ کیسے کرتے ہیں۔ یہاں ہم مختصر یہ بحث کریں گے کہ ہم عملاً تحقیق کس طرح کرتے ہیں؟ جب ہم اپنے مطالعہ کے لیے کسی موضوع کا انتخاب کرتے ہیں تو کہتے ہیں کہ ہم ایک پراجیکٹ پر کام کر رہے ہیں جب کوئی تحقیق کسی پراجیکٹ پر کام کرتا ہے تو وہ متعین کردار کو واضح کرنے کے لیے ایک نظریہ تشکیل دیتا ہے ایک مفروضہ (Hypothesis) بناتا ہے اپنی تحقیق کے نتائج کی پیش گوئی کرتا ہے کہ اگر نظر تحقیق میں اس سوال یا بیان کی تائید یا تردید معلوم کی جائے گی، حقیقت ایک تحقیق اپنی تحقیق کے ذریعے مفروضوں کو جانچتا ہے تحقیق یا دیکھنا کا کام یا ضابطہ معروضی طریقے سے Data یا حقائق کو اکٹھا کرنا ہے ڈیٹا (Datum) کی جمع ہے جس کا مطلب ہے کہ انسانی کی فکری معلومات یا حقائق حقائق انسانوں میں دیئے گئے نمبر یا سکور افراد کی عمریں بچوں کے ممالک، زبان یا (Intelligence quotient) IQ وغیرہ وغیرہ حقائق جمع کرنے کے بعد ہم مختلف شماریاتی طریقوں کے ذریعے تجزیہ کر کے انکسار یا معنی

جاتے ہیں اور حقیقت ثابریاتی طریقے مضمرات کو باطنی اور قابل فہم بناتے ہیں ایک تحقیق کی حیثیت سے ہر ایک تحقیق کے نتیجہ میں مفروضہ رد ہونے پر اپنے ابتدائی نظریات میں خاص حد تک ترمیم کر لیتے ہیں اس طرح تحقیق کے عمل میں نظریہ سازی ایک اہم عنصر ہے کیونکہ تحقیقی مطالعوں میں نظریات ہی مضمرات کو منظم صورت بخشنے ہیں۔ ہم ان نظریات کو اپنے عمومی قسم میں بھی شامل کر لیتے ہیں۔ ان طریقوں کے استعمال سے ہم سکیپٹک (Skepticism) بناتے ہیں کامیاب ہو جاتے ہیں ایک بخاطر تحقیق اور سائنسدان اپنی اور دوسروں کی تحقیق کے نتیجہ میں تکنیک (Skepticism) سے کام لیتے ہیں مثلاً کسی اختراع سے کوئی تازہ گردہ گرم ہو نہ وقت کے بارے میں پڑھ کر ہمارے آپ سے کچھ سوال کرتے ہیں مثلاً کیا یہ تجربہ معیاری اور قاطع شرائط کے تحت کیا کیا تھا؟ کیا اس تحقیق میں معمولوں کی تعداد اتنی تھی کہ وہ عام نتائج اخذ کرنے کے معیار پر پوری ہو؟ کیا ہم ان معلومات کو واضح کہیں گے یا ہم ہاکی تحقیق کے اخذ کردہ نتائج کے علاوہ بھی ان کی کچھ اور مکمل و مناسبتیں پیش کی جاسکتی ہیں کسی بھی تحقیقی پراجیکٹ میں بڑا عنصر یہ تحقیق کو کائنات میں لایا جانے والے ہیں۔

اب ہم اپنے نتائج کو متحقق کر کے دوسرے محقق سائنسدانوں کے سامنے دو بارہ چاہتے (Retesting) اور تصدیق (Verification) کرنے کے لئے پیش کر دیتے ہیں۔ جب کوئی مفروضہ درست ہو جائے یا رد ہو جائے تو اسے پھر دوبارہ چاہتے اور تصدیق کرنے کے لیے دوسرے سائنسدانوں کے سامنے پیش کر دیا جاتا ہے اور پھر بھی نتائج وہی نکلیں تو یہ مفروضہ اور نظریہ دوبارہ ثابت ہونے کی بنا پر قانون بن جائیگا۔

تحقیق کا یہ طریقہ اندازے پر مبنی نظریہ اور مفروضہ سے شروع ہو کر یہ مسئلہ نظریہ اور قانون پر مشتمل ہوتا ہے یہ اب متعلقہ طور پر ایک موضوع عنوان یا ذیلی عنوان کی صورت ہمارے علم میں شامل ہو چاہیگا تحقیقی عمل میں موضوع مطالعہ کی مناسبت سے اور بھی مختلف طریقے استعمال کئے جاتے ہیں۔

## خلاصہ

نظریات بھی دیگر علوم کی طرح اپنی تحقیق و تکمیل میں مطالعہ کے بہت سے اسالیب (طریقے) استعمال کرتی ہیں نظریات میں قدرتی مشاہدے اور منظم یا مشاہدے کے تحت تحقیق کے بہت سے طریقے استعمال کئے جاتے ہیں مثلاً مشاہداتی طریقہ، تجرباتی طریقہ، مطالعات احوال کا طریقہ، مشاہدہ باطن کا طریقہ، سروے کا طریقہ، مولفہ عمری کا طریقہ، مولفہ اور سرحتی طریقہ وغیرہ سے ایک فرد کسی خاص صورت حال کے حوالہ سے اپنے اندرونی تجربات و احساسات کے بارے میں رپورٹ دیتا ہے گویا مشاہدہ باطن اپنے ذاتی اعمال کو خود مشاہدہ کرنے کا نام ہے مولفہ کا طریقہ ایک فرد کی نفس نشوونما کے بارے میں اس کی موجودہ حالت سے ماضی کا پتہ لگانے کی معلومات مہیا کرتا ہے یا افسانہ داروں نے ان لوگوں کی توجہ بچے کی نشوونما کی طرف مبذول کرانی۔

تجرباتی طریقہ تحقیق کے اسالیب میں سب سے زیادہ ترقی یافتہ، سائنسی اور قابل اعتبار طریقہ ہے اس میں تجرباتی و ذرا ان کے مطابق متحیرات، مفروضہ اور جانچنے کے عمل کا معروضی مطالعہ کیا جاتا ہے۔ مطالعات احوال کا طریقہ یا تکنیکی طریقہ بچے کی نشوونما میں مستعمل روزنامہ تجرباتی اضافی وضاحتی طریقہ ہے یہ افراد کے انفرادی یا اجتماعی مطالعات کے مسائل کے حل کے بارے میں معلومات فراہم کرتا ہے۔

میدانی، مساحتی طریقہ کو براہ راست مشاہدے کا طریقہ بھی کہا جاتا ہے۔ اس طریقہ میں محقق فیلڈ میں جا کر اپنے سوالات کی روشنی میں مشاہدات ریکارڈ کرتا ہے سروے پیمائش میں محقق لوگوں سے رابطہ کر کے ان کی رائے جانے، وہ چوں واقعات اور ریلیٹنگ جیسے مسائل کے



بارے میں معلومات اکٹھی کرتا ہے۔ اس طریقہ میں تحقیق اپنی تحقیق میں منتخب نمائندہ گروہ یعنی (Representative Sample) سے تحریری سوالنامہ یا زبانی انٹرویو کے ذریعے معلومات اکٹھی کرتا ہے۔ سوانح عمری کا طریقہ عملی مقاصد اور مشہور ہستیوں کی زندگی کے حالات کا تجزیہ کرنے کے لئے اہم ہے۔ لوگوں کی سوانح حیات سے جو معلومات بھی حاصل ہوتی ہیں وہ ان کی شخصیت کے اوصاف کو سمجھنے اور واضح کرنے کی ایک لچرپاتی کوشش ہے جو بعد میں آنکھوں کے لئے یا دیگر نیک نیتوں کے لئے بچے کی نشوونما میں مشاورت و رہنمائی کے لئے سبک میل کا کام دیتی ہے۔

## مشق

### معروضی حصہ:

- i- مختصر جواب سے مندرجہ ذیل بیان کو مکمل کیجئے۔
- i- تحقیق سے مراد ..... ہے۔
- ii- تحقیق کا بنیاد مطلقہ ..... ہے۔
- iii- تحقیق کی اقسام ..... ہیں۔
- iv- تالیع مختصر وہ ہے جو ..... ہے۔
- v- غیر تالیع مختصر وہ ہے جو ..... ہے۔
- 2- خالی جگہ نہ کیجئے۔
- i- قدرتی اور ..... کی اقسام ہیں۔
- ii- اپنا مشاہدہ ..... کہلاتا ہے۔
- iii- تجربہ گاہ میں کی گئی تحقیق سے مراد ..... ہے۔
- iv- سب سے قابل اعتبار و قدرتی یافتہ اور ..... طریقہ ہے۔
- 3- کالم الف کے الفاظ کے مطابق کالم ب میں تلاش کر کے کالم ج میں مکمل بیان کیجئے۔

کالم الف	کالم ب	کالم ج
قدرتی مشاہدہ کا ایک قدیم اور روایتی طریقہ	تحقیق کی دوبارہ تلاش کرتا ہے	
کیس ہسٹری یا کیس مطالعہ	کے اثرات کا مطالعہ کیا جاتا ہے	
تحقیق یا ریسرچ کا معنی	باطنی مشاہدہ کیا جاتا ہے	
غیر تالیع مختصرات وہ ہیں جن میں	قولی اعتبار اور سائنسی طریقہ سے	
تجرباتی طریقہ تحقیق میں سب سے زیادہ	تجربہ مکمل سمجھا بھی کہا جاتا ہے۔	

4۔ ہر بیان کے ساتھ دیے گئے جوابات میں سے سوزوں ترین جواب پر ✓ کا نشان لگائیے۔

نہ تا میری کردار کا جواحد

i۔ پاشیدہ ہے اور کھنڈ آسان ہے۔ ii۔ غیر مرئی اور مرگب و بچیدہ

iii۔ بے معنی iv۔ ان میں سے کوئی نہیں

ب۔ ایک سائنسدان تحقیق میں کسی نہ کسی قسم کا طریقہ استعمال کرتا ہے۔

i۔ حقیقت اور معروضات معلوم کرنے کے لیے ii۔ مشکلات سے بچنے کے لیے

iii۔ شرائط کنٹرول کرنے کے لیے iv۔ ان میں سے کسی میں نہیں۔

د۔ محقق محض مشاہدہ کرتا ہے اور تحقیق ریکارڈ کرتا ہے۔

i۔ مشاہدہ باطن ہیں۔ ii۔ قدرتی مشاہدہ ہیں۔

iii۔ متضاد مشاہدہ ہیں۔ iv۔ ان میں سے کوئی نہیں۔

د۔ تمام تحقیق شروع ہوتی ہے۔

i۔ مشاہدہ سے ii۔ بعض سوالات سے

iii۔ علت اور معلول سے iv۔ ان میں سے کوئی نہیں۔

و۔ ایک نمونہ کائنات سے اس طرح لیا جاتا ہے کہ

i۔ ہر شخص کو منتخب کیے جانے کا برابر کا موقع ملے ii۔ اسے نامزد نمونہ بنانے کے لیے

iii۔ اس کا گروپ اختیار کیا سے انتخاب کرنے کے لیے iv۔ ان میں تمام

### حصہ انتہائی

5۔ آپ کے نزدیک تحقیق (ریسرچ) کیا ہے؟ انہیات کے مضمون میں اس کی اہمیت بیان کیجیے۔

6۔ تحقیق (ریسرچ) کی اقسام کوئی ہیں ریسرچی اور مشاہدہ دانوں کے لحاظ سے تقسیم کیجیے۔

7۔ انہیات میں استعمال کئے جانے والے تحقیقی اسالیب ضروری تحصیل کے ساتھ بیان کیجئے

8۔ غیر تابع اور تابع متغیرات کے درمیان فیصلہ کن گروپ اور تجرباتی گروپ کے درمیان فرق واضح کیجئے۔

9۔ ہم تحقیق (ریسرچ) کس طرح کرتے ہیں۔ واضح کیجئے تحقیقی عمل میں کون سے مراحل پائے جاتے ہیں؟

### کلاس میں مشق کے لیے

1۔ پوری جماعت کو اپنے استو کی راہنمائی کے لیے اپنے ادارے میں رائے کی بنیاد کے لیے سروے کرنا چاہیے۔

2۔ پوری کلاس کو تجرباتی طریقہ اور کس طریقہ تحقیق سے کیسے کے لیے ہوم ورک دینا چاہیے۔

3۔ تحقیقی اسالیب پر گروسی بحث کے لیے چالیس صفحہ کا ایک جیڈ کلاس کے لیے منتخب کر دینا چاہیے۔

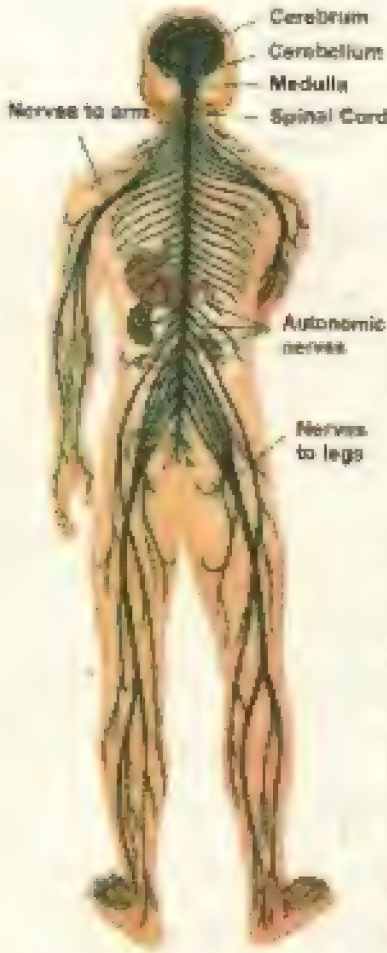


## اعصابی نظام اور کردار

### (Nervous System and Behaviour)

#### اعصابی نظام کے معنی اور کردار سے تعلق :-

دنیا کے بارے میں حصول علم و تحقیق کا بڑا ذریعہ ہمارے پاس حواس ہیں جو کچھ دیکھنا، سونچنا، چمکنا اور چھوننا۔ کیے آپ جانتے ہیں کہ پانچوں حواس اعصابی نظام کی بدولت علم حاصل کرتے ہیں اور تمام ان حواس غصہ کے ذریعے تمام اشیاء اور افراد سے انفرادی اور اجتماعی سطح پر اپنا علم اور عمل پیش کرتے ہیں۔



عقل اور عمل کا یہ باہمی تعامل زندگی میں ہمارے طرز عمل کی تشکیل کرتا ہے۔ ہم چیزوں اور لوگوں سے متاثر ہوتے ہیں اور دوسروں پر اپنا اثر بھی ڈالتے ہیں۔ سربلے لٹھے، دل پذیر خوشبو، نرم ہوا، بار کے موسم کی گھنسیں اور مسکراتے ہوئے چہرے ہمارے جسم اور ذہن پر خوشگوار اثرات مرتب کرتے ہیں اور ہم ان خوش مناظر کو پسند کرتے ہیں۔ اس کے برعکس خوفناک مناظر و خراش آوازوں اور ناگوار سائیکوں سے ہم گریزا کرتے ہیں۔

ہمارا طرز عمل تکلیف اور راحت سے متاثر ہوتا ہے۔ تکلیف اور راحت کا احساس ہمارے دماغ تک اعصابی نظام کے ذریعے پہنچتا ہے۔ اس لیے تقیبات کے طالب علم کی حیثیت سے ہمیں معلوم ہونا چاہیے کہ ہمارے اعصابی نظام کے بنیادی اجزاء کیا ہیں اور اس طرح کے پیغامات اعصاب کے ذریعے کیسے آتے ہیں۔

انسان ایک جاندار ہے۔ مگر اس زمین پر سب سے بڑا جاندار آدمی نہیں ہے۔ زرافہ اور مچھلی قدرے اس سے بڑے ہیں۔ آدمی سب سے تیز اور طاقتور بھی نہیں ہے۔ گھوڑے اور شیر درخت اور طاقت میں اس سے کہیں زیادہ ہیں۔ پروفیسر جان (Jahan, V. Basmajian) کے بقول ”آدمی کا حیرت ناک ہاتھ بھی جس میں کام کرنے کی بیشار صلاحیتیں موجود ہیں سب سے مغرور نہیں ہے۔ لیکن آدمی کو عظیم ترین بنانے والا اس کا دماغ یعنی مرکزی نظام سمجھیے جو انکی حرکات و سکنات کو کنٹرول کرتا ہے۔“ اس لیے مثال اعصابی نظام کا مطالعہ کرنے کے لیے ہم اس کی بنیادی اکائی سے شروع کریں گے۔ اس بنیادی اکائی کا نام ہے نیوران (Neuron) یا عصبانیہ۔ تصویر کو دیکھیے اس سے آپ کو اندازہ ہوگا کہ ہمارا اعصابی نظام کیسا گھرا ہوا ہے۔

## اعصابی نظام کی بنیادی اکائی

مجموعی طور پر اعصابی نظام کی ایک جھلک سے اس کی پیچیدگی کا اندازہ ہوتا ہے۔ اس پیچیدہ نظام کی بنیادی اکائی کو نچرلان یا

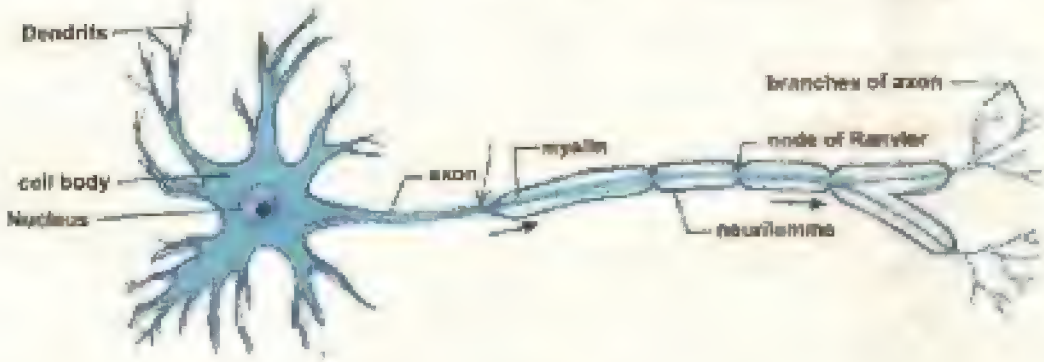
عصبانیہ کہتے ہیں۔

عصبانیہ

- 1- مرکزی جسم (Cell Body) 2- ڈنڈرائٹس (Dendrites) یا شجر یہ 3- ایکسون (Axon) یا محور یہ

### 1- مرکزی جسم (Cell Body)

مرکزی جسم ڈنڈرائٹس اور ایکسون کے درمیان کسی جگہ ہوتا ہے۔ (یعنی ضروری نہیں دونوں کے بالکل درمیان میں ہو) اسی مرکزی جسم میں نچرلے یا مرکزہ (Nucleus) ہوتا ہے۔ نچرلے پٹھان کو وصول کرتا ہے اور بھیجتا ہے۔



کل نمبر 32

### 2- ڈنڈرائٹس (Dendrites)

ڈنڈرائٹس بہت باریک ریشوں کی طرح ہوتے ہیں۔ یہ ریشے مرکزی جسم سے نکلتے ہیں۔ او ماحول میں تہہ ملیوں کو محسوس کرتے ہیں اور ماحول میں ہر طرح کی تبدیلی کی معلومات مرکزی جسم کو فراہم کرتے ہیں۔

### 3- ایکسون (Axon) یا محور یہ

ایکسون بھی مرکزی جسم سے نکلتے والی ایک اضافی شکل ہے اس کی شکل ایک ٹوب کی طرح ہوتی ہے۔ یہ ٹوب بھی ہلکا اور ہارک بال جیسے باریک ریشوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔

ایکسون پر ایک صاف کیمریائی تہہ بھی ہوتی ہے۔ یہ تہہ پٹھان کی رفتار بڑھا دیتی ہے۔ یہ پٹھان ہارہ سے ایک سو فیٹن بصری سگنل کی رفتار حاصل کر سکتے ہیں۔ یہاں یہ بات بہت اہم اور یاد رکھنے کی ہے کہ ایکسون پٹھان کو مرکزی جسم کی طرف نہیں بلکہ اس سے دور دوسری طرف لے جاتے ہیں۔ یعنی پٹھان کا رخ مرکزی جسم کی طرف نہیں ہوتا۔ اصل میں یہ پٹھان مرکزی جسم سے نکل کر ایکسون کے



دار پئے آگے بڑھ جاتے ہیں۔ انکسوں مختلف لمبائی کے ہوتے ہیں۔ بعض انکسوں اچھے لیے ہوتے ہیں کہ حرام مغز سے چل کر پاؤں کے انگوٹھے تک پہنچتے ہیں۔

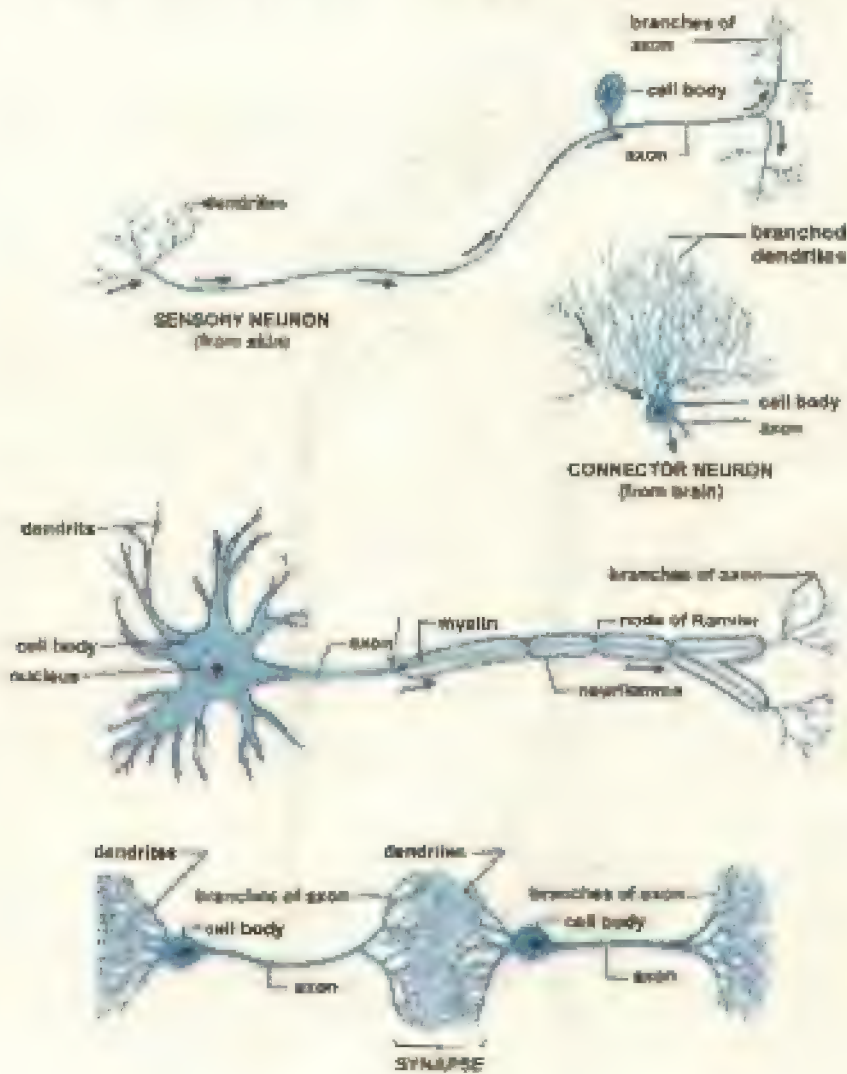
## عصبانیہ (نورون) کی اقسام

انسانوں میں تین طرح کے نورون ہوتے ہیں۔

1۔ حسی عصبانیہ (Sensory Neuron)

۔

یہ عصبانیہ پہنچ کو وصول کرتے ہیں اور اسے حرام مغز یا مارغ یا دلوں تک پہنچاتے ہیں۔ حسی عصبانیہ میں پیمائش وصول کرنے



فصل نمبر 3.3

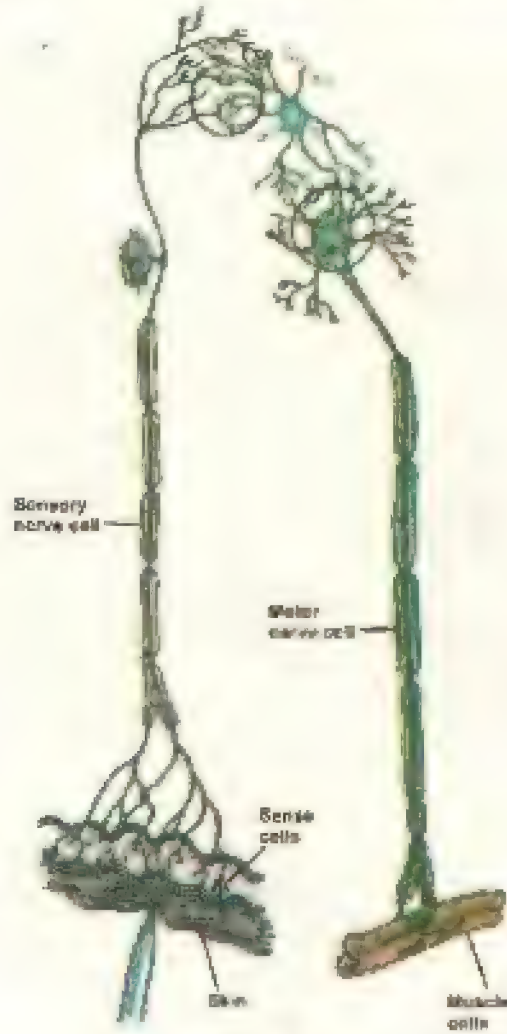
والے سرے پر خاص قسم کے غلیے (Cells) ہوتے ہیں۔ یہ خاص قسم کے سرے کی غلیے کسی دھچے حرکت ڈالنے کے خواہیہ اور روٹنی کی مس کی صلاحیت رکھتے ہیں اور لیے انہیں پہنچے کو وصول کرنے والے غلیے کہتے ہیں۔

## 2۔ حرکتی عصبانیہ (Motor Neuron)

یہ عصبانیہ پیچیدگات کو کرام مغز سے یا دماغ سے عضلات یا غدود تک لے جاتے ہیں۔ تاکہ انہیں عظم کے مطابق حرکت میں لائیں یعنی عظم کے مطابق عضلات کو سکینڈ لے یا پھیلانے اور غدودوں کے عمل کو تیز یا مست کرنے کا کام انجام دیتے ہیں۔

## 3۔ تکراری یا ارتباطی عصبانیہ (Associative Neuron)

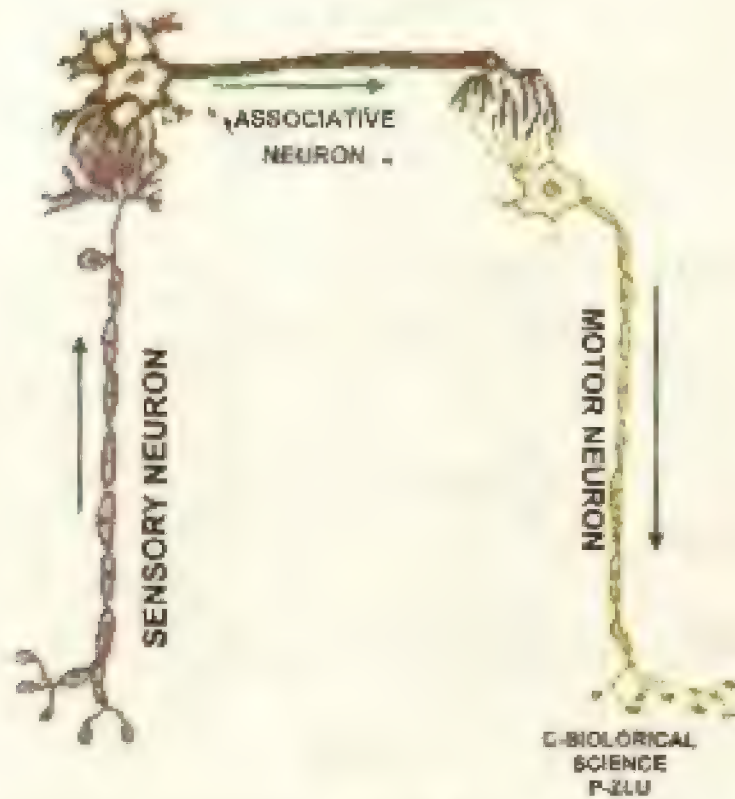
ارتباطی عصبانیہ یہ کام کسی عصبانیہ اور حرکتی عصبانیہ کے درمیان رابطہ قائم کرتا ہے۔ یہ ضروری نہیں کہ ارتباطی عصبانیہ ہر جگہ موجود



فکر نمبر 4.3



یہ اعضاء جگہ نمی اور حرکت خود ہی میں کر براہ راست رشتہ قائم کر بیٹے ہیں۔ درمیانی واسطے کی ضرورت نہیں رہتی۔ جیسا کہ درج ذیل آرمک (Rellex Arc) میں ہوتا ہے۔ ذیل کی تصویر میں دونوں صورتیں دکھائی گئی ہیں۔ ایک میں صرف دو طرح کے عصبانیے خود ان حصہ لیتے ہیں اور دوسری میں تینوں قسم کے خود ان اپنا کردار ادا کرتے ہیں۔

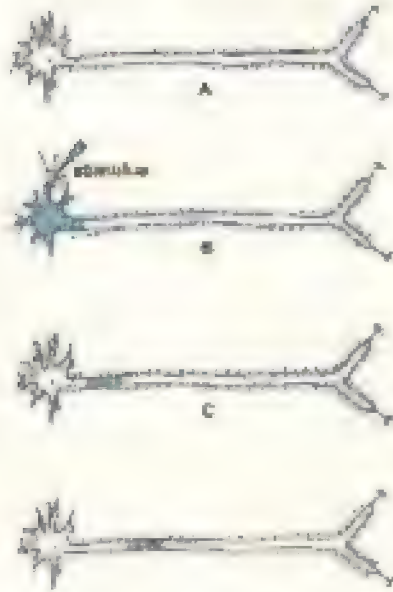
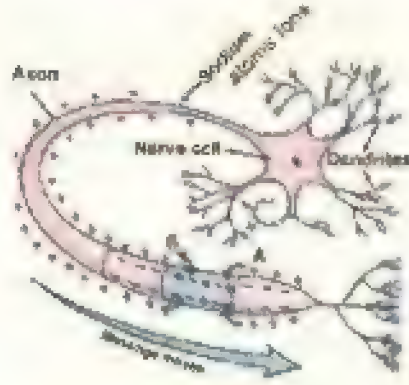


شکل نمبر 3.5

## عصبی امپال عصبی شکل

(The Nerve Impulse or The Nerve Signal)

عصبی شکل اس پیغام کا نام ہے جو خود ان (عصبانیے) میں سفر کرتا ہے۔ یہ پیغام ایک برقی کیمیائی تبدیلی کی شکل میں ہوتا ہے۔ یعنی کسی سطح کو محسوس کرنے یا حسی خود ان (عصبانیے) میں ایک برقی کیمیائی تبدیلی پیدا ہوتی ہے۔ یہ تبدیلی کیسے پیدا ہوتی ہے اس کی تمام تفصیلات کا علم ابھی نہیں ہوا۔ لیکن اس بارے میں سمجھنے کے لیے ایک سا ادوار تشریح موجود ہے۔



فعل نمبر 3.4

- 1- عصبانہ یا نوردان میں باہر کی طرف مثبت چارج اور اندر کی طرف منفی چارج ہوتا ہے۔
- 2- جب خارجی اثر سے نوردان میں بیجان پیدا ہوتا ہے تو اس میں بعض کیمیائی تبدیلیاں آتی ہیں۔
- 3- ان کیمیائی تبدیلیوں کے نتیجے میں نوردان کی برقی حالت بھی بدل جاتی ہے۔ ایسی وقتی طور پر مثبت کی بجائے منفی اور منفی کی بجائے مثبت چارج آ جاتا ہے۔
- 4- برقی چارج کی یہ تبدیلی ایک لہر شکل کی صورت میں عصبانہ کے ایک سرے سے دوسرے سرے تک سفر کرتی ہے۔ یہی شکل عصبانہ کے ذریعے آگے بڑھتا رہتا ہے اور بالآخر تمام تک پہنچتا ہے۔ شکل نمبر 3.4 اور 3.5 کا بغور مطالعہ کیجئے۔



## عصبانیہ اور عصب (Neuron and Nerve)

عصبانیہ اور عصب کے فرق کو مفہوم پر سمجھ لینا چاہیے۔

### 1- عصبانیہ (Neuron)

عصبانیہ ایک واحد خلیہ کو کہتے ہیں جو عصبانی نظام کی بنیادی اکائی ہے۔ اس واحد خلیہ کے تین حصے ہوتے ہیں۔

- 1- ڈینڈرائٹ (Dendrite) 2- مرکزی جسم (Cell Body) 3- ایکسون (Axon)

### 2- عصب (Nerve)

عصب میں بہت سے عصبانیہ ہوتے ہیں بہت سے عصبانوں کے مجموعے سے عصب بنتا ہے۔ جیسے ٹخلی فون کی ایک سوئی ہار میں بہت سی کمر الگ الگ ہار ایک ہار میں ہوتی ہیں ایک عصب میں ہنگاموں کے عصبانیہ ہوتے ہیں۔ پاؤں سے دماغ تک پیغام کی عصبانوں کے ذریعے پہنچتا ہے ان عصبانوں کے سر سے ایک دوسرے سے بڑ کر دماغ تک پہنچتے ہیں۔

### عصبی خلا (Synapse)

ایک عصبانیہ (نورون) دوسرے عصبانیہ (نورون) کو اپنا پیغام ایک دوسرے کے سروں یا موجود ہار ایک دھاتوں کے ذریعے منتقل کرتا ہے لیکن یاد رکھنے کی بات یہ ہے کہ دو نورون عصبانوں کے سروں پر موجود پیشے ایک دوسرے سے ہانگی جڑ نہیں جاتے وہ ایک دوسرے کے بہت قریب ہوتے ہیں لیکن درمیان میں ایک باریک خلا بھی موجود ہوتا ہے۔ پیغام منتقل کرنے کے اس مقام کو عصبی خلا (Synapse) کہتے ہیں

اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ جب دو عصبانوں کے سرے جڑتے بھی نہیں تو پیغام ایک عصبانیہ سے دوسرے میں کیوں کر منتقل ہوتا ہے۔ اس کا سائنسی جواب یہ ہے کہ یہ خلا بعض کیمیائی سالموں (Molecules) سے عبور دیتا ہے۔ اس مقام پر یہ کیمیائی مادہ کچھ لایک عصبانیہ سے دوسرے عصبانیہ پر دست کرتے ہیں اور پیغام پہنچا کر دیا جاتا ہے۔ پیغامات کی منتقلی بہت تیز ہو سکتی ہے۔ ایک پیغام کے بعد دوسرا پیغام ایک سیکنڈ کے برابر یا اس سے کم فرق سے منتقل ہو سکتا ہے۔

### حسی دہلیز (Sensor: Threshold level)

منہج اگر ایک خاص طاقت سے کم ہو تو حسی خلیے (Receptor Cell) اسے محسوس نہیں کرتے۔ منہج کیلئے ضروری ہے کہ وہ ایک خاص حد تک طاقتور ہو۔ یعنی اس کی طاقت کی ایک کم سے کم حد مقرر ہے۔ اگر وہ اپنی کم سے کم مقرر حد سے بھی کمزور ہو تو محسوس ہی نہیں ہوگا۔ منہج کی طاقت کی یہ کم سے کم حد حسی دہلیز کہلاتی ہے اس جگہ یہ نکتہ سمجھ لینا ضروری ہے کہ حسی خلیے (Receptor Cell) جب ایک باریک دہلیز والے منہج کو قبول کر لیں تو اس پیغام کو آگے بڑھانے کی قوت خود (نورون) عصبانیہ فراہم کرتا ہے لہذا منہج کے لئے یہ ضروری ہے کہ وہ حسی دہلیز کے زیادہ طاقتور ہو۔ اگر منہج حسی دہلیز سے کم نہیں زیادہ طاقتور ہے تو اور اچھا ہے۔ یاد رکھنے کی دوسری اہم بات یہ ہے کہ حسی دہلیز کے زیادہ طاقتور اور اس سے بھی زیادہ طاقتور دونوں طرح کے منہج نورون عصبانیہ کے اندر ایک ہی رفتار سے سفر کرتے ہیں۔ یہ اس لیے کہ محسوس

کے جانے کے بعد بیٹھ کر آگے بڑھنے کی مقررہ تہ سے نوران کے اندر ہی سے ابھرتی ہے اور محسوس ہوتی ہے۔

اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ اگر زیادہ طاقتور اور کم طاقتور لیکن تیزی، بغیر کے برابر طاقتور مچ (لیور ان) عصبا میں ایک ہی رفتار سے آگے بڑھتے ہیں تو عمارا جسم یا دماغ جھکی اور گھومنے کے فرق کو کیوں محسوس کرتا ہے۔ اس کا جواب یہ ہے کہ جھکی کی صورت میں نوران کے اندر آگے نہیں چلا ہوتی ہیں اور گھومنے کی حالت میں یکے بعد دیگرے زیادہ دیر تک چلا ہوتی ہیں۔ اس لئے دونوں کی رفتار ایک جانے کے باوجود مجموعی اثر میں فرق پڑ جاتا ہے۔

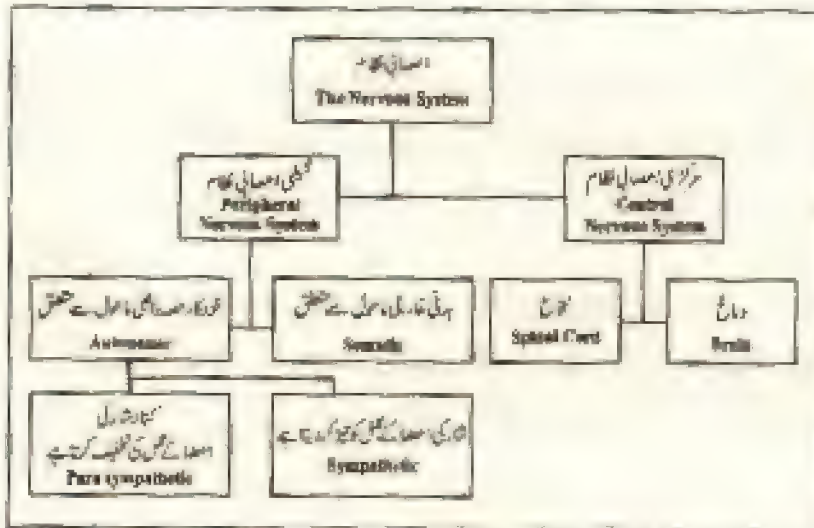
## اعصابی نظام کی تقسیم (Division of Nervous System)

روایتی طور پر اعصابی نظام کو دو بڑے حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

1- مرکزی اعصابی نظام (The Central Nervous System)

2- پھیلتی اعصابی نظام (The Peripheral Nervous System)

ذیل ہم تفصیل میں جانے ہیں تو ان دونوں حصوں کی ذیلی تقسیم بھی کی جاتی ہے۔ اس ذیلی تقسیم کو اس طرح ظاہر کرتے ہیں۔



## مرکزی اعصابی نظام (Central Nervous System)

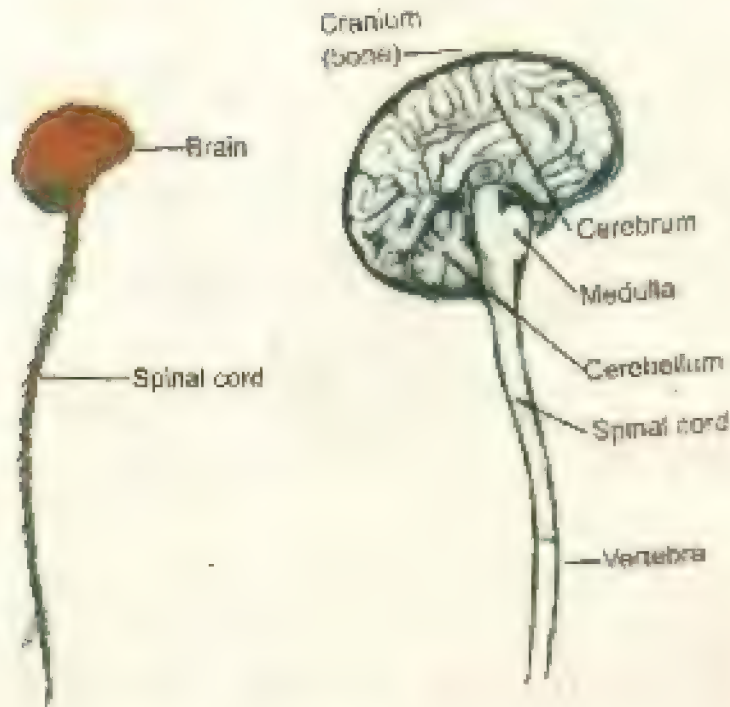
دماغ اور نخاع فکر مرکزی اعصابی نظام بناتے ہیں۔ اس نظام کا خاص کام اہتمامی و انتظامی کو مربوط اور منظم رکھنا ہے۔

### خام مغز (Spinal Cord)

خام مغز کا خاص تعلق انتظامی و انتظامی (Reflex Action) سے ہے جس میں اس کا واسطہ درج ذیل دماغ سے بھی رہتا ہے جو ان لوگوں میں اس کی لمبائی سولہ سے پندرہ انچ تک ہوتی ہے۔ خام مغز ایک طرف:



- 1- دماغ کو بیچیمات بھیجا اور وصول کرتا ہے۔
- 2- دوسری طرف خطراری اعمال کے مرکز کے طور پر کام کرتا ہے۔

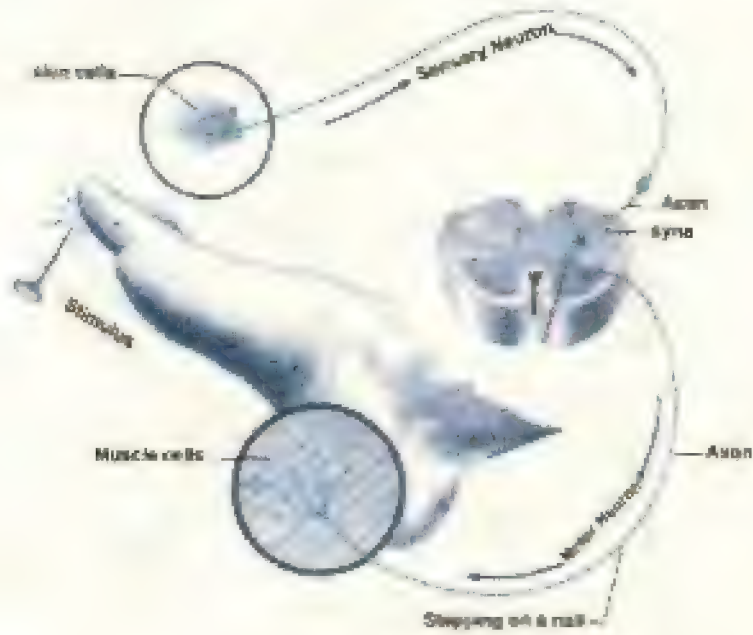


### فصل نمبر 3.7

اگر کھٹے پر ضرب لگائی جائے تو دماغ کے طور پر پاؤں میں ایک جھٹکا سا پیدا ہوتا ہے۔ یہ خطراری عمل ہے۔ اسی طرح اگر سوتے میں پاؤں کے انگوٹھے میں سوئی چابھوئی جائے تو سونے والا نیند کی حالت میں بھی پاؤں کھینچ دیتا ہے۔ کھٹے کا جھٹکا اور پاؤں کا کھینچنا دونوں خطراری عمل حرام مغز کے علم سے ظہور پذیر ہوتے ہیں۔ اس طرح کے خطراری اعمال حرام مغز کی سطح پر ہی انجام پاتے ہیں۔ دماغ کے احکام آنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ البتہ خطراری اعمال اور اصل حرام مغز کے ذریعے ہی وجود میں آتے ہیں۔

لیکن یہاں ایک بات یاد رہے کہ خطراری اعمال کے لیے حرام مغز کی خود بخود ہی کے باوجود اس پر دماغ کی یا لائی حکومت قائم رہتی ہے اس کی ایک وجہ و مثال یہ ہے۔

تبی ہوئی ری پر چلنے کا کرپ دکھانے والے کے پاؤں میں کوئی تیز چھو جائے تو خطراری عمل کے تحت اسے پاؤں ایک مہینہ لینا پوچھ لیکن چونکہ ایسا کرنے میں جان کا خطرہ لاحق ہوتا ہے لہذا دماغ چاہا لائی اختیار استعمال کرتے ہوئے حرام مغز کے علم کو نظر انداز کر دیتا ہے اور اپنے حکم نافذ کرتا ہے کہ کرپ دکھانے والا پاؤں نہ چسپاں اور رادیو سے پراچا تو ان پر قرار رکھے تاکہ اس کی جان بچ جائے۔ وہی کوئی شکل پر نظر دالیے۔



فصل 3.8

## 1- دماغ کی ساخت اور اس کے وظائف

### (Structure and functions of main parts of Brain)

دیکھنے میں دماغ اخروٹ کے مغز کی طرح کا جھریوں والا مادہ ہوتا ہے۔ اس کا اوسط وزن چودہ سو گرام ہوتا ہے۔ لڑکوں میں بیس سال تک پانچ پوری جسامت پایا جاتا ہے۔ لڑکیوں میں کچھ پہلے۔ اپنی پوری تکمیل کے بعد دماغ کا وزن تھوڑا تھوڑا گھٹنا شروع ہو جاتا ہے۔ ایک سال میں تقریباً ایک گرام کی کمی آ جاتی ہے۔ دماغ کی جسامت اور وزن انسانی قد اور وزن سے متعلق ہوتا ہے۔ اگر اس نکتہ کو نگاہ میں رکھا جائے تو یہ کہنا صحیح ہوگا کہ دماغ آدمیوں اور عورتوں میں اپنے اپنے قد اور وزن کے تناسب کے مطابق ہی ہوتا ہے۔ بوائی میں دماغ کا وزن تین پاؤنڈ ہوتا ہے، لیکن اس کے گرد ایک رقیق مادہ ہوتا ہے۔ اس مادے میں اس کا وزن پچاس سے سو گرام تک ظاہر ہوتا ہے۔ دماغ کی جسامت کا بڑا حصہ اعصابی غددوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ اعصابی غلے تقریباً دو ارب کی تعداد میں ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ خاص طرح کے امدادی غلے بھی ہوتے ہیں جن کی تعداد ایک ارب کے آس پاس ہوتی ہے۔ امدادی غلے دماغ کے اعصابی غلوں کی حفاظت کرتے ہیں۔ اسی بات کو ہم زیادہ تفصیلی زبان میں یوں بھی کہہ سکتے ہیں کہ دماغ میں لاکھوں نیروان ہوتے ہیں جنسی نیروان (Sensory Neurons) جسم کے تمام اعضاء سے آکر دماغ کے مختلف حصوں میں قعر ہوتے ہیں اسی کے ساتھ ساتھ حرکتی نیروان (Motor Neurons) دماغ کے انہیں تمام حصوں سے شروع ہو کر جسم کے تمام اعضا تک پہنچتے ہیں۔ اس کے سہی یہ ہوتے کہ دماغ ایسا مرکز ہے جہاں سے لاکھوں (نیروان) اعصابوں کا آغاز ہوتا ہے اور لاکھوں نیروان معدہ ہائوں کا اختتام بھی۔ اس کا کام یہ ہوتا ہے کہ دماغ ہر طرح کے پیغامات کو وصول کرتا ہے۔ ان کو پڑھتا ہے اور مناسب احکامات جاری کرتا ہے۔ مختصر الفاظ میں یہ کہہ سکتے ہیں کہ دماغ جنسی نیروان



عصبانوں کے ذریعے پیغامات وصول کرتا ہے اور حرکی نوراں عصبانوں کے ذریعے احکامات بھیجتا اور عمل درآمد کرتا ہے۔

### سفید مادہ (White Matter)

جس چیز کو ہم دماغ کا سفید مادہ کہتے ہیں دراصل وہ ایکسوں (Axon) کے اجتماع کا نام ہے۔ جن پر ایک تہہ لگی چمبی ہوتی ہے۔ اس کا ذکر آچکا ہے۔ اس کیسادی تہہ کی وجہ سے پیغامات زیادہ آسانی اور تیزی سے گزرتے ہیں۔

### سلیبی مادہ (Grey Matter)

نوران کے ذخیرہ رائن اور مرکزی جسم ملکر سلیبی مادہ کہلاتے ہیں۔ حسی عمل اور انکی وضاحت کے لئے یہ دونوں حصے بڑی اہمیت رکھتے ہیں۔ خاص طور پر جس حصے میں نوکھیں ہوتا ہے وہ ہمیشہ سب سے زیادہ اہمیت کا حامل ہوتا ہے۔

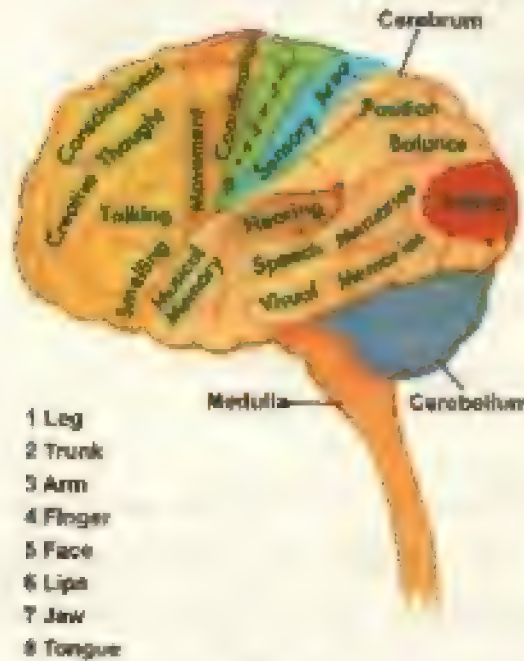
### تمام حسیات کا مرکز (Seat of all Senses)

پانچوں حواس کا صدر مقام دماغ ہے۔ اس کے علاوہ اعلیٰ حسی صلاحیتوں کے مرکز بھی دماغ ہی میں ہیں۔ مثلاً حافظہ، تخیل اور تخلیق اور ان سب کو مربوط کرنے کی صلاحیتیں بھی دماغ میں پائی جاتی ہیں۔

پورے دماغی عمل کو سمجھنے کے لئے ہم اعلیٰ درجہ بندی اس طرح کر سکتے ہیں۔

1۔ دماغ حسی نوراں عصبانوں کے ذریعے کیسادی برقی پیغامات وصول کرتا ہے۔

2۔ ان کیسادی برقی پیغامات کو معنی دینے اور سمجھتا ہے۔



عقلی نمبر 3.9

3- فیصلہ کرتا ہے کہ کس پیغام پر کیا رد عمل ظاہر کیا جائے۔

4- حکم نافذ کرتا ہے۔

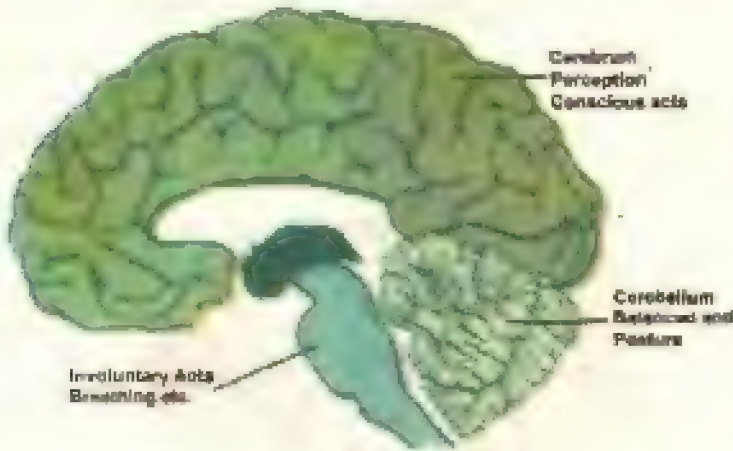
ii- یہ احکامات حرکی (مردان) مصباحیے عضلات یا نغزو تک لے جاتے ہیں۔

عضلات اور نغزو حکم کی تعمیل کرتے ہیں۔ یعنی عضلات سکڑتے ہیں یا پھیلتے ہیں۔ اور نغزو اپنے کیمیائی مادوں کا اخراج حکم کے مطابق حکم اور زیادہ کر دیتے ہیں۔ ایک جملے میں ہم اس بات کو اس طرح کہہ سکتے ہیں کہ دماغ پیغامات وصول کرتا سمجھتا فیصلہ کرتا حکم نافذ کرتا اور حکم کی تعمیل کی نگرانی بھی کرتا ہے۔

حیرت کی بات یہی ہے کہ عمل کے یہ چور بے درمیانی قانون کو ظاہر کرتے ہیں۔ لیکن یہ سارے سر سے اس برق رفتاری سے انجام پاتے ہیں کہ عمل اور رد عمل میں کوئی فرق ہی محسوس نہیں ہوتا ہے۔

دماغ کا کون سا حصہ کس عمل کو کنٹرول کرتا ہے۔ اعصابی نظام سے متعلق دماغ کے تین اہم تر حصوں پر توجہ دیجئے۔

عج اکبر (Cerebrum) عج اصغر (Cerebellum) اور سرخام ملوکی قوسح کا نام نظام اعصاب / حرام مغز Spinal Cord ہے۔



شکل نمبر 3.10

### عج اکبر (Cerebrum)

عج اکبر دماغ کا سب سے بڑا حصہ ہے۔ دماغ کے اعلیٰ ترین افعال موقع اور ذہانت کا تعلق بھی اسی حصے سے ہے۔ دیکھنے میں یہ ایک جھریوں والا مادہ ہے۔ جھریاں اور سڑے ہوئے کنارے دماغ کو تہ در تہہ بنا دیتے ہیں۔ اس طرح اس کا پھیلا ہوا رقبہ سن کر کم جگہ گھبرا جاتا ہے ایسا لگتا ہے جیسے ایک شال کو سمیٹ کر ایک کبس میں بند کر دیا گیا ہو۔ دماغ کو زیادہ رقبہ درکار تھا۔ اسے تنہا کے ذریعے بڑھا لیا گیا ہے۔ زیادہ رقبہ اس لیے درکار تھا کہ بے شمار نغز ان کے لیے زیادہ جگہ بھرتا کرے اور پیچھے سے پیچیدہ افعال کے لیے زیادہ اعصابی مراکز قائم ہو سکیں۔ لہذا دماغ کی جھریاں اعلیٰ ذہانت سے وابستہ ہیں۔ اس کے علاوہ دماغ کی پیچیدہ تنہوں کا فائدہ یہ بھی ہوتا ہے کہ ان کے اندر نازک



اعصابی مرکز محفوظ رہتے ہیں۔

بغ اکبر کے دو گرو (Hemispheres) ہوتے ہيں۔ ہر گرو جسم کے مخالف حصے کو کنٹرول کرتا ہے۔ جسم کے دائیں حصے کے افعال و اعمال دماغ کے بائیں گرو کے متعلق ہوتے ہيں۔ اور دماغ کا دایاں گرو جسم کے بائیں حصے کو کنٹرول کرتا ہے۔ دماغ کے ان دونوں گروں میں سے ہر گرو مزید چار چھوٹے چھوٹے حصوں (Lobes) میں تقسیم ہو جاتا ہے۔

#### 1- جہنی فص (Frontal Lobe)

یہ دیکھ بھری اعمال و افعال سے متعلق ہے۔

#### 2- چدارئی فص (Parietal Lobe)

بہت سے حسی علاقے اس میں پائے جاتے ہيں۔

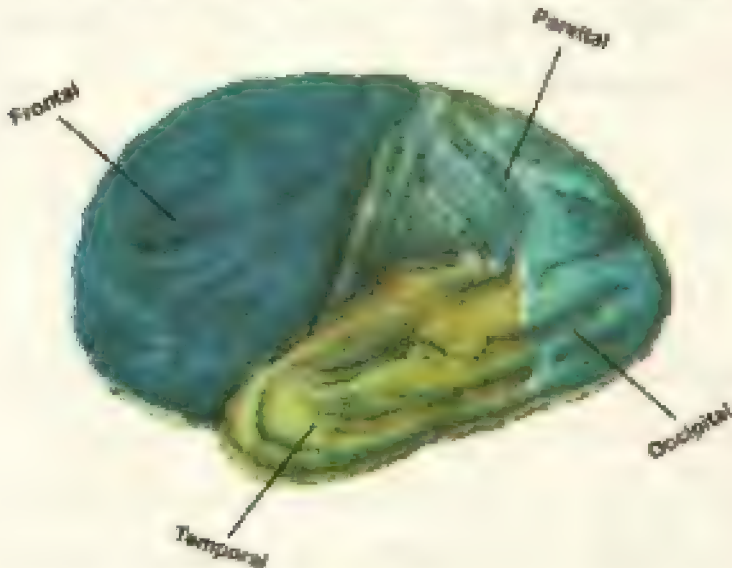
#### 3- صدغی فص (Temporal Lobe)

اس کا تعلق سماعت، ذائقہ اور سوچنے سے ہے۔

#### 4- قطبی فص (Occipital Lobe)

یہ بصیرت بھری معلومات سے متعلق ہے۔

بغ اکبر (Cerebrum) جن شعوری حیات کو کنٹرول کرتا ہے۔ وہ یہ ہيں۔ سماعت و بصارت و مشغلات کا ارادی استعمال بولنے، سمجھنا اور یادداشت، اس کے علاوہ سیکھنے کا عمل و منطقی سوچ، جذبات کا احساس اور تخلیقی عمل بھی اسی سے متعلق ہيں۔



فصل نمبر 3.11

## حِصَّہ (Cerebellum)

اسے چھوٹا دماغ بھی کہتے ہیں۔ اس کا زیادہ تر تعلق عضلاتی افعال کو مربوط بنانے سے ہے۔ عضلاتی ارتباط کیا ہے؟ شکل پر غور کیجیے۔

### ارتباط

- 1- لڑکا کچل کی شکل بہورت کو دیکھتا ہے۔
- 2- وہ محسوس کرتا ہے یا یک پھل ہے۔
- 3- اسے حاصل کرنے کا فیصلہ کرتا ہے
- 4- اپنے ہاتھ کو اسے توڑنے کا حکم دیتا ہے۔
- 5- دماغ ہاتھ کی حرکت کو اس طرح مربوط کرتا ہے کہ ہاتھ اسی سمت اور اسی جگہ پہنچتا ہے جہاں سبب شایخ پر لگ رہا ہے فکر و عمل کو مربوط بنانے کی سب سے پیچیدہ مثال یہ تو بہانا ہے۔

## سرخ حرام مغز (Medulla Oblongata)

اس کو دماغ کا تاج (Brain Stem) بھی کہتے ہیں۔ اس کا تعلق راس کو استوار رکھنے، دل کی حرکت، خون کی گردش اور فشار خون (Blood Pressure) سے ہے کچھ فیبر اور ای افعال بھی اسی سے متعلق ہیں۔ مثلاً چلک، جھپکنا، ہلکانا، تے کرنا اور ہنسا، غیند اور بے راوی بھی اسی دماغی حصے کے ایک حصے سے وابستہ ہے۔ اس کا ایک اور اہم کام حرام مغز اور دماغ کے درمیان تمام پیغامات کی ترسیل کا ہے۔ اس کے علاوہ اعصاب کے راستہ بدلنے کا مقام اسی سے میں واقع ہے۔ دائیں طرف کے اعصاب بائیں جانب اور بائیں جانب کے اعصاب دائیں طرف مڑ جاتے ہیں۔ اسی لیے دماغ کا دایاں حصہ جسم کے بائیں حصے کو اور دماغ کا بائیں حصہ جسم کے دائیں حصے کو کنٹرول کرتا ہے۔

## دماغ اور کمپیوٹر

جسم کے تمام افعال و افعال کا مرکز دماغ ہے۔ جس میں دلوں اعصابی ٹکڑے ہوتے ہیں۔ پہلا دماغ کی مثال نیل فون سمجھیں گے وہی ہائی تقنی۔ اس سے بہتر مثال نیل و فون انٹرنیٹ کی ہے جو ہر طرح کے پیغامات وصول کرتا ہے اور انھیں بکھر کر دیتا ہے اب اس سے بھی بہتر مثال یہ ہے کہ اس کی مثال ایک پیر کمپیوٹر سے دی جائے۔ بلکہ دماغ جیسے کمپیوٹر بھی بنایا بھی نہیں گیا۔ اس لئے دماغ ایسا کام انجام دیتا ہے جو پیر کمپیوٹر سے بڑھ کر ہیں۔ اس کے علاوہ دماغ کی افعال مسلمانوں کا بھی پوری طرح علم بھی نہیں ہوا ہے دوسری طرف آج کل ایسے ایسے کمپیوٹر بھی ایجاد ہو گئے ہیں جو انسان سے شگرف ٹھیکل سکتے ہیں۔ اور اسے دے سکتے ہیں۔ کمپیوٹر دماغ سے زیادہ مفید ہے۔



1- کمپیوٹر انسانی دماغ کے مقابلے میں زیادہ معلومات محفوظ کر سکتا ہے۔

2- پیچیدہ و ضرب و تقسیم کا کام زیادہ دقیق و تعدادی سے انجام دے سکتا ہے۔ لیکن بحر و خالق (Abstractions) جیسے خدا کا تصور، محبت، حسن و غیرہ کو سمجھنے میں کمپیوٹر دماغ سے پیچھے ہے۔

کمپیوٹر اس پروگرام اور ان اعداد و شمار سے باہر نہیں جاسکتا جو اس میں محدود کیے گئے ہوں۔ کمپیوٹر با معنی بحر و طیالات کی تخلیق نہیں کر سکتا جیسے کہ شاعری۔

## مختلف اعمال و افعال کے دماغی حصے

Area of the brain carrying out different functions

علاقہ	مقام	اعمال
دماغ بڑا کبیر (Cerebrum)	انسانی جسم کا سب سے بالائی مقام قشر دماغ کا سب سے بڑا حصہ اندرونی بھی، جداری اور معدنی حصے	اعلیٰ ذہنی و فکری اعمال شعوری حیاتیات، سماعت، بصارت، لکھنا، سمجھنا اور یادداشت
بڑا صغیر (Cerebellum)	قشر دماغ کا پچھلا زبریں حصہ	عضلاتی اور چالاء، توازن اور اونچے پہنچنے چلنے کی حالت میں برقراری۔
میںڈولا نہر حرام مغز	حرام مغز کے نیچے موناکی کو کہتے ہیں دماغی حصے کا حصہ	بہت سے غیر ارادی افعال کا ذمہ دار جیسے، پلک، ہچکنا، لکھنا، رتے کرنا، ہنسنا، سانس، دل کی دھڑکن اور خون کے دباؤ کو استوار رکھنا۔
حرام مغز	ریڑھ کی ہڈی کے اندر شروع سے آخر تک	اعطارداری افعال، عضلاتی، اعصابی، لکھنا میں وہم ترجین کردار
عصب اور اعصاب	تمام جسم میں پھیلے ہوئے	دماغ تک پیغامات کا لے جانا اور دماغ کے احکامات کا لے جانا۔

## شکلی اعصابی نظام (Peripheral Nervous System)

جسم میں ریڑھ کی ہڈی کے دونوں جانب پیچھے ہوئے اعصابی نظام کو شکلی نظام کہتے ہیں۔ ہاتھ، پیچ، پسلیاں اور پیلیوں میں محفوظ اعضاء بھی اسی اعصابی نظام کے پھیلاؤ میں آتے ہیں۔ شکلی اعصاب دو طرح کے ہیں، جسمی اعصاب اور حرکتی اعصاب شکلی نظام کو درمیان کے تحت بیان کیا جاتا ہے۔

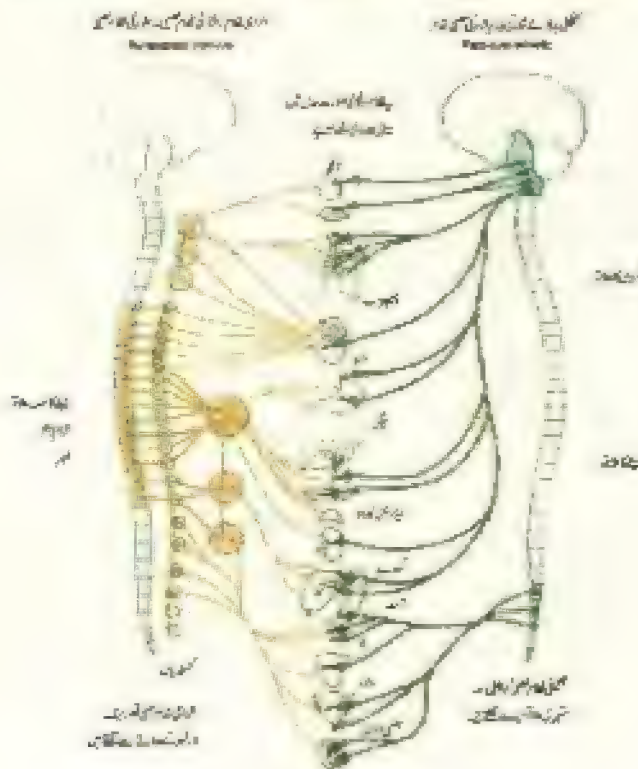
1- بدنی (Somatic) 2- خودکار (Autonomic)

1- بدنی اعصابی نظام (Somatic Nervous System)

بدنی میں ہمہ اعصابی نظام کے ان اعضاء اور کچے ہیں جن کا تعلق بیرونی دنیا سے ہوتا ہے جیسے آنکھ، ناک، کان، ہلکے وغیرہ، حواس جسم کی تفصیل کا ایک الگ باب بنتا ہے۔ اور یہ تفصیل الگ باب میں دی گئی ہے۔

خودکار اعصابی نظام (Autonomic Nervous System)

خودکار اعصابی نظام کا کام جسم کے تمام اہم اعضاء کو اپنا کام موثرگی سے انجام دینے کے لیے سازگار متوازن فضا کا قائم رکھنا ہے۔ اسے توازن میکان (Homeostasis) کہتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر خون کا دباؤ بڑھ جائے تو دل سے متعلق خوراک و دل کی حرکت کو



شکلی نمبر 3.12

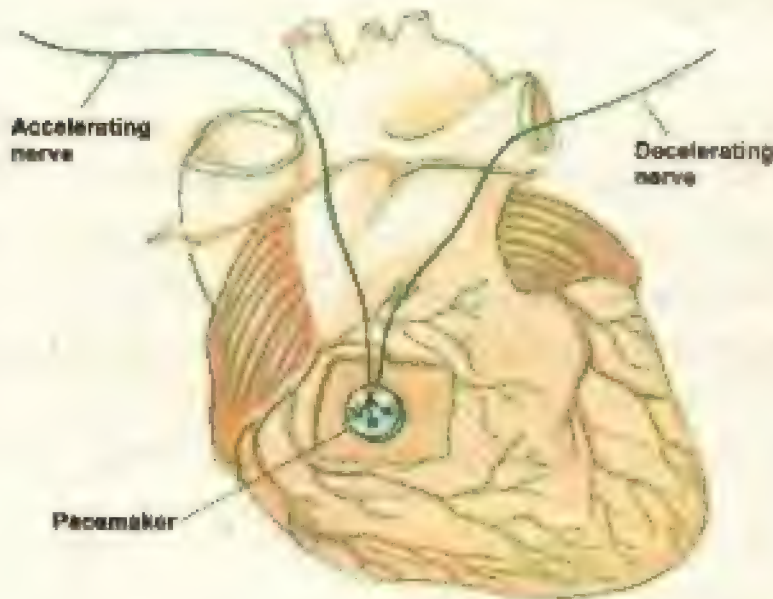


دھما کر دیتے ہیں اور Pacemaker کو معمول کے مطابق لیتے جاتے ہیں۔ Pacemaker دل کے لیے برقی رد و فراہم کرنے کا کام کرتا ہے اور خود کار اعصابی نظام میں حریت ناک خصوصیات کا حامل ہے۔

غالب علم کو یہ بات سمجھ لینا چاہیے کہ کھلی اعصابی نظام اور مرکزی اعصابی نظام کی تفریق صرف روایتی ہے۔ سائنسی بنیاد پر یہ تفریق بے معنی ہو جاتی ہے۔ ثبوت کے طور پر ہم کہہ سکتے ہیں کہ بصری پیغامات کو لے جانے والی عصبہ بصری (Optic Nerve) لازمی طور پر مرکزی اعصابی نظام کا حصہ ہے۔ لیکن آنکھ کو جو بصارت کا آلہ ہے۔ اسے ہم مرکزی اعصابی نظام سے الگ کر کے کھلی نظام میں ڈال دیتے ہیں۔ لہذا یہ تفریق محض روایتی اور اعتباری ہے۔

### پیس میکر (Pacemaker)

پیس میکر دل میں دائیں طرف کے بالائی خانے میں ہوتا ہے۔ یہ ایک اعصابی مرکز ہے۔ دل کے افعال پر دماغ کا اختیار ضرور ہوتا ہے۔ لیکن Pacemaker اپنی جگہ خود کار و خود مختار بھی ہوتا ہے۔ یہاں تک کہ اگر مرکز دھڑ سے الگ کر دیا جائے تو بھی Pacemaker دل کو کچھ عرصے زخمور کرتا ہے۔ یعنی اس کی دھڑکن کو قائم رکھتا ہے۔



شکل نمبر 3.13

### دل میں اعصاب کے تین نظام

دل اتنا اہم ہے کہ اس کے لیے اعصاب کے تین نظام کام کرتے ہیں۔ خود کار اعصابی نظام کے تحت اس کی دھڑکن جاری رہتی ہے۔ اگر دل میں کاربن ڈی آکسائیڈ کی مقدار بڑھ جائے تو پھر پیس میکر اس کی دھڑکن کو بڑھا دیتا ہے۔ تاکہ تازہ خون میں سوجھو آسکیں سے

کار میں ذہنی آکسائیڈ کا اثر ڈائل ہو جائے۔ اعصاب کا ایک دوسرا نظام جو خفاخ سے ملحق ہوتا ہے کسی ہنگامی حالت میں دل کی دھڑکن کو بڑھا دیتا ہے۔ ایک تیسرا اعصابی نظام جو سر حرام مطر سے ابھرنا ہے جذباتی دباؤ کے بعد دل کی دھڑکن کو کم اور معطل کرتا ہے۔

## دروں افرازی نظام (The Endocrine System)

قدرت کا ایک بنیادی اصول یہ ہے کہ ہر ذی ماحول اور جسم کے اندرونی اعضا کے اہم افعال میں ایک توازن قائم رہے۔ اس بات کو کئی مثالوں سے سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں۔

اگر ہمیں کوئی کاری رقم لگ جائے یا ایک دم سے کوئی ڈرائونی ٹھٹھ سا مٹے جائے یا ہم کسی روتے ہوئے بچے کی آواز سنیں تو اس کی اطلاع ہمارے حواس کے ذریعے دماغ تک پہنچتی ہے، دماغ خاص طور پر دماغ کے اس حصے تک جو جذبات کا مرکز ہے۔ دماغ خود کار نظام کو متحرک کرتا ہے جس کی وجہ سے دل کی حرکت تیز ہو جاتی ہے۔ سانس میں شدت آ جاتی ہے تاکہ صورت حال کا مقابلہ کیا جاسکے۔ اسی طرح اگر ہم کسی وقت بھوک سے زیادہ کھائیں ہمارا معدہ کھانے سے بھر جائے تو دماغ اپنے اعصاب کو متحرک کرتا ہے جو ہاضمے کے عمل کو بڑھانے کے لیے زیادہ مقدار میں گیسٹرک جوس (Gastric Juice) خارج کر دیتے ہیں تاکہ ہاضمہ سے نفع چائیں۔ یہ مثالیں ایک خود کار نظام کے ذریعے جسم کے ہر ذی اور اندرونی ماحول میں توازن قائم رکھنے کی تھیں۔ اس توازن اور مساویت کو ہومی او سٹیسس (Homeostasis) کہتے ہیں۔

Homeostasis کا اصول چونکہ ہماری زندگی کو قائم رکھنے کے لیے ضروری ہے اس لیے قدرت نے اسے برقرار رکھنے کے لیے ایک اور نظام بھی وضع کیا ہے جسے درافرازی غدود (Endocrine System) یا الغیرتالیوں کے غدود کا نظام کہتے ہیں۔

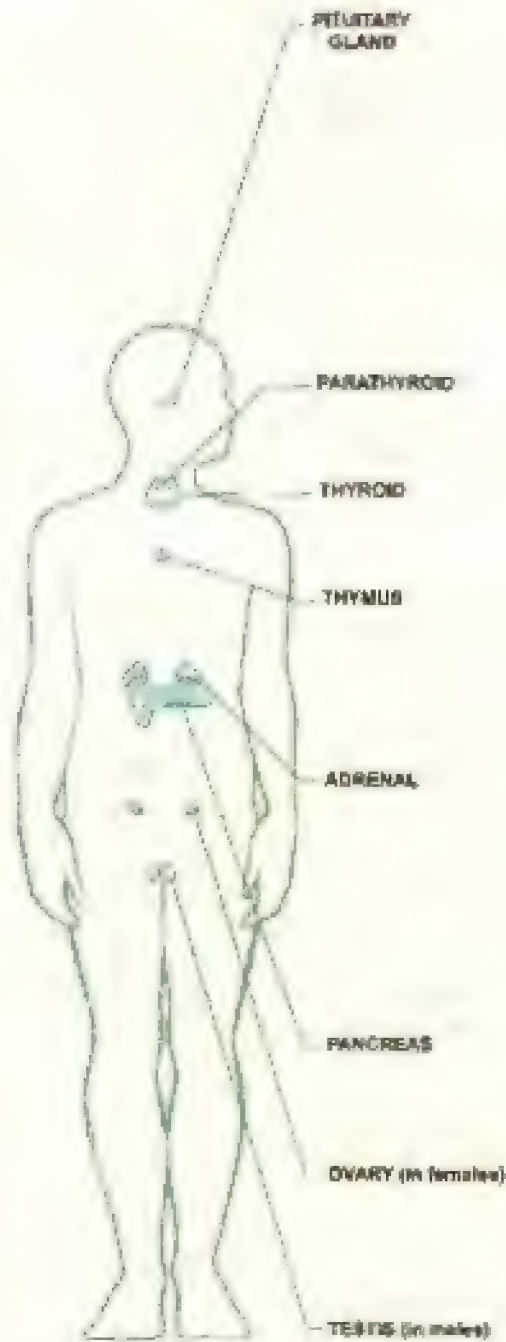
یہ غدود خاص طرح کے کیمیائی مادے خارج کرتے ہیں جنہیں ہارمونز کہتے ہیں۔ یہ ہارمونز براہ راست خون میں شامل ہو جاتے ہیں اور مختلف اعضا پر اثر انداز ہو کر ان کو ضرورت کے مطابق متوازن و معطل بناتے ہیں۔ اس سے یہ بات ثابت ہوتی ہے کہ اعصابی نظام اور دروں افرازی غدود کا نظام دونوں ہمارے اعضا پر اثر انداز ہوتے ہیں بلکہ ایک وقت میں دونوں اپنا اثر دکھا سکتے ہیں لیکن یہاں یہ یہ حقیقت اچھی طرح سمجھ لینا چاہیے کہ اعصابی نظام اور غدودی نظام اپنی اپنی جگہ پر دو بالکل الگ اور مختلف نظام ہیں۔ اس کی ایک اچھی مثال یہ ہے کہ خوف اور جنگامی حالت کا مقابلہ کرنے کے لیے ایڈرینل غدود (Adrenal Gland) ایک ہارمون Adrenalin خارج کرتے ہیں جس کے اثر سے ہم خوف اور جنگامی حالت پر قابو پا سکتے ہیں۔



# تفصیل: ۱

## دور افزائی غدودوں کا نظام کار

نمبر	ہارمون	حکام	کام	خاص فنی اثرات
چکٹری (Pituitary)	قد بڑھانے کا ہارمون (Growth Hormone)	دماغ کی زیریں ساری	جسم کی عام نشوونما	زیادتی دیکھتے ہیں کہ بڑھتا ہے
بی تھائرائیڈ (Parathyroid)	بی تھائرائیڈ ہارمون (Parathyroid Hormone)	تھائرائیڈ کے پیچھے	تخلیص اور فاسفورس کو کنٹرول کرتا ہے	نازک اور غلطی جڑیاں
تھائرائیڈ (Thyroid)	تھائی رائکسن (Thyroxin)	گلے میں	خلیوں کے عمل کو بڑھاتا	آئوڈین کی کمی گھٹتی
تھائی مس (Thymus)	تھائی موسین (Thymosin)	پیشہ میں	بیماریوں سے مدافعت	کمی مدافعت کی کمی
ایڈریل (Adrenal)	ایڈریلین (Adrenalin)	گردوں کے اوپر	نمکیات کا توازن	ہنگامی حالت میں خوف پر قابو
پنکریٹ یا بیلہ (Pancreas)	انسولین (Insulin)	چھوٹی آنت کا باہلی حصہ	گلوکوز کا استعمال خون کے ذریعہ کو کم کرنا	کسی شکر کا مرض ذیابیطس
اورری یا بیض دانہ (Ovary)	ایسٹروجن (Estrogen)	صرف عورتوں کے بیض دانہ کے نچلے حصہ میں	تولیدی عمل کا راستہ	بچے کے بننے کے عمل کو متاثر کرتا ہے۔
ٹیسٹیس یا بیض دانہ (Testis)	ٹیسٹوسٹیرون (Testosterone)	صرف آدمیوں کے بیض دانہ کے نچلے حصہ میں	تولیدی عمل کا راستہ	مردانہ جراثیموں کی پیداوار کو متاثر کرتا ہے۔



شکل نمبر 3.14

Ovaries اور Testes کا ایک نام (Gonads) بھی ہے۔ اسی طرح سperm (Sperm) اور Egg (Egg) کو گیمیٹ (Gamete) بھی کہتے ہیں۔



## خلاصہ

- 1- نودان اعصابی نظام کی بنیادی اکائی ہے۔
- 2- حسی اعصاب ایسے خلیے ہوتے ہیں جو ماحول کے مہیج سے اثر پذیر ہوتے ہیں۔
- 3- نودان (عصبانیہ) پیغامات کو برقی کیمیائی لہر کی صورت میں آگے بڑھاتے ہیں۔
- 4- مہیج اسی وقت با اثر ثابت ہوتا ہے جب وہ کم سے کم ایک مقررہ وقت کا حامل یعنی حسی دلییز کے مطابق ہو ورنہ بے اثر ہوگا۔
- 5- نودان تین طرز کے ہوتے ہیں۔ حسی نودان، حرکتی نودان اور حسی اور حرکتی کے درمیان ارجائی نودان۔
- 6- مرکزی اعصابی نظام کے اہم ترین حصے یہ ہیں۔

### i- بڑا اکبر (Cerebrum)

یہ دماغ کا سب سے بڑا حصہ ہے۔ اور اعلیٰ دماغی افعال کے مرکز اسی میں واقع ہیں۔

### ii- بڑا صغیر (Cerebellum)

اس حصے کا خاص کام مختلف اعمال و افعال کو مربوط کرنا ہے۔

### iii- سر حرام مغز (Medulla Oblongata)

یہ حصہ تنفس اور دل میں دوران خون کی حرکات کو کنٹرول کرتا ہے۔

### iv- نخاع (Spinal Cord)

انظر ارنی افعال کا مرکزی حصہ ہے۔ حسی اور حرکتی نودان کے درمیان دو طرفہ ٹریک اپنے اور دماغ کے درمیان بھی برقرار رکھتا ہے۔

مخپلی اعصابی نظام بدنی Somatic اور خودکار اعصابی نظام پر مشتمل ہوتا ہے۔ بدنی اعصابی نظام کا زیادہ تر تعلق پانچوں حواس

سے ہے۔ آنکھ، کان، ناک، زبان اور جلد

خودکار اعصابی نظام کا بیشتر تعلق جسم کے اندرونی اعضاء سے ہے۔ اس کی لیبی تقسیم شامی (Sympathetic) اور شامی

شامی (Parasympathetic) کے عنوان سے کی جاتی ہے شامی اعصابی نظام اعضاء کی فعلیت کو بڑھا دیتا ہے۔ شامی کی رفتار اور دل کی

حرکت تیز کر سکتا ہے۔ ہنگامی حالت میں متاثر کرنے یا فروار اختیار کرنے کا عمل اسی سے تعلق ہے۔ شامی شامی نظام اندرونی اعضاء کی حرکت

کو آہستہ کر دیتا ہے۔

## مشق

### معروضی حصہ:

i- درج ذیل ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات لکھے گئے ہیں۔ درست جواب پر (✓) لکھناں لگائیں۔

ii- ڈائراکٹس پیغام لے جاتے ہیں۔

ا۔ خلیے کے جسم (Cell body) کی طرف ب۔ دماغ تک

ج۔ Cell body سے دور د۔ اعضاء تک

iii- ایکسون (Axon) پیغام لے جاتے ہیں۔

ا۔ خلیے کے جسم سے دور ب۔ خلیے کے جسم کی طرف

ج۔ دوسرے ایکسون تک د۔ دونوں طرف

iv- خطرہاری فعل کی محراب (Reflex Arc) کہاں واقع ہے؟

ا۔ سچا امفر (Cerebellum) میں ب۔ سرخام مغز (Medulla) میں

ج۔ نخاع (Spinal cord) میں د۔ سچا کبر (Cerebrum) میں

v- دماغ کے کس حصے میں اعصاب مخالف سمت میں چالنے کے لیے ایک دوسرے کو قطع کرتے ہیں۔

ا۔ سچا کبر میں ب۔ سچا امفر میں

ج۔ سرخام مغز میں د۔ نخاع میں

vi- دماغ ہمارے خطرہاری فعل کو بدل سکتا ہے۔

ا۔ ہاں ب۔ نہیں ج۔ جزوی طور پر



2- درج ذیل میں کالم (ا) اور کالم (ب) میں درج الفاظ میں باہمی تعلق معلوم کر کے کالم (ج) میں درج کریں:-

کالم (ا)	کالم (ب)	کالم (ج)
1- سٹراکیر	جسم کے اندرونی فعل کا قتل کرتا ہے	
2- سٹراکینفر	Homeostasis	
3- نخاع	اضطرابی افعال کا مرکز	
4- مہر حرام مغز	نیشہ کو کنٹرول کرتا ہے۔	
5- ہارمونز	Co-ordination اور تالاف	
	سوچ اور ذہانت کا مرکز	

3- متعدد ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھیں۔

- i- سمجھات کو دماغ یا نخاع تک کون لے جاتا ہے؟
- ii- دماغ یا نخاع سے احکامات کو عضلات تک کون پہنچاتا ہے؟
- iii- نخاع کے ذریعے انجام پانے والے ایک سادہ اضطرابی عمل میں کتنے غور ان حصہ لیتے ہیں؟
- iv- ملید مادہ کسے کہتے ہیں؟
- v- مہر حرام مغز کا دوسرا نام کیا ہے؟

انشائیہ حصہ:

- 1- نوران (عصبانیہ) کی شکل بنا کر اس کے مختلف حصوں کے افعال بتائیے۔
- 2- اور تالاف نوران (Associative Neuron) کیا ہے۔ تفصیل بیان کیجیے۔
- 3- دماغ کے مختلف حصے قفل بنا کر ظاہر کیجیے۔
- 4- غدد انفراری غدد (Endocrine Glands) کیا کام کرتے ہیں۔ تفصیل بیان کیجیے۔
- 5- محلی اعصابی نظام پر ایک نوٹ لکھیے۔

# حواس اور ادراک

## (Sensation and Perception)

### حس یا تحسس کی مابیت (Nature of Sensation)

ہر مہلک کوئی نہ کوئی اثر ہمارے حسی اعضاء پر پیدا کرتا ہے۔ اس اثر کو محسوس کرنے کا نام حس یا تحسس ہے۔ عاصی فی بات ہے کہ کچھ کا اثر حس کے آگے پر پڑتا ہے جس کا اثر حرکت میں آتا ہے۔ اسی عمل کو لمس بھی کہتے ہیں اور تحسس بھی، ہمارے حسی اعضاء ہر وقت مختلف طرح کے مہلکات اثر انداز ہوتے رہتے ہیں۔ اسی طرح ہوا اثر حسی اعضاء قبول کرتے ہیں دو ہوائے غرض معلومات کی ایک شکل ہے۔ یہ معلومات برقی یکساوی لہروں کی شکل میں دماغ کو پہنچ جاتی ہیں۔ دماغ انہیں چھتا ہے سمجھتا ہے یعنی ادراک کرتا ہے اور جوابی عمل کا فیصلہ کرتا ہے۔

تحسس (Sensation) کی بنیاد اعصاب پر ہے۔

ہمارے چاروں طرف پورے ماحول میں ہر وقت ہر طرح کی سرگرمیاں ہوتی رہتی ہیں خواہ ہم جاگ رہے ہوں یا سو رہے ہوں، اگر ہم فی الحال اپنے قریبی ماحول کی بات کریں تو ان ہر وقت سرگرمیوں کا تعلق زمین، فضا اور سورج سے جو توانائی کا پڑاؤ رہا ہے۔

ماحول کی سرگرمیاں بے شمار ہیں مگر انہیں محسوس کرنے کے لئے ہمارے پاس حواس صرف پانچ ہیں اور یہ پانچ حواس بھی اپنے کام میں محدود ہیں۔ ہماری آنکھیں روشنی کی ایک محدود درجہ کی ایک محدود درجہ ہیں۔ اس کے علاوہ بہت زیادہ اور بہت کم تعدد (Frequency) کی لہروں کو انسانی آنکھ دیکھ ہی نہیں سکتی (انفرارڈ ریز، وائیکس ریز اور سیمار ریز کو ہم نہیں دیکھ سکتے)۔ شہد کی ٹھنڈی پھول کی انظرارڈ ریز ہمارے دیکھ کر اس کے شہد تک پہنچ جاتی ہے جبکہ ہم ان دھماکوں کو نہیں دیکھ سکتے۔ ہمارے کان میں اور میں ہمارے درمیان ارتعاشات کو سن سکتے ہیں اس سے تم اور زیادہ دیکھیں مگر چکاؤ کے کان اسے سمجھتے ہیں کہ وہ کھوس جیسے کیڑوں پر ہوں گے اور ارتعاشات کو سن کر ان کو اپنی غذا لینا چاہیے۔ یہ ہے کہ چکاؤ کیڑوں کے پروں کے ارتعاشات سے ایک دوسرے میں تیز کر لیتا ہے اسی طرح کتے کی سونگھنے کی صلاحیت آدمی سے سو گنا زیادہ ہے بلکہ وہ آدمیوں کو ان کی صورت سے زیادہ ان کی خوشبو سے پہچانتے ہیں۔ بہت سے کیڑوں میں ذائقہ کے آلات ان کے پروں کے سروں پر بھی ہوتے ہیں جس کا اضافی فائدہ یہ ہے کہ وہ کسی پھل پھول پر بیٹھتے ہی اس کا ذائقہ بھی معلوم کر لیتے ہیں بہت سے چوپائے اپنے کموں کی حواس کھال سے آنے والے ذائقے کو سمجھتے ہیں۔

ادراک کی تفسیری مثالوں کے بعد اب ہم کہہ سکتے ہیں کہ بے شمار سرگرمیوں کی اس دنیا میں ہر منظر، ہر آواز، ہر عمل ایک مہلک (Stimulus) ہے لیکن ہمارے حواس ان کی ایک بہت کم تعداد کو محسوس کر سکتے ہیں۔ اگر کوئی مہلک ہمارے حواس میں اشتعال پیدا کرے تو یہی تحسس ہے جو ایک شکل کی صورت میں اعصاب کے ذریعے دماغ تک پہنچتا ہے۔

اصل میں آلات حس کا سمجھ سے متاثر ہو کر دماغ میں تاثر پیدا کرنے، تحسس کہلاتا ہے کیونکہ ان آلات حس سے برقی دیکھی یا دبی پیغام دماغ کے حسی مراکز تک پہنچتا ہے۔ جب حسی پیغام کو دماغ کوڈ کر دیا جائے یعنی اس کو معنی دے دیے جائیں چہ حال اور سمجھا جائے تو یہ ادارک (Perception) کہلاتا ہے۔ ادارک دماغ کا انتہائی بامعنی تجربہ ہے جو یا کہ تحسس (Sensation) اور ادراک احساس یا تاثر ہے جو آلات حس کے ذریعے حاصل شدہ معلومات کے رد عمل سے آئندہ تجربہ ہے۔ ادارک (Perception) اس احساس کو مرتب و منظم کرنے اور بامعنی بنانے کا نام ہے۔

اس باب میں ہم صرف حواس خمسہ کا ذکر کریں گے۔

1- بصریت دیکھنے کی حس (Sense of Vision)

2- سماعت سنے کی حس (Sense of Hearing)

3- شلندہ سونگھنے کی حس (Sense of Smelling)

4- ذائقہ چکھنے کی حس (Sense of Taste)

5- لمس چھونے کی حس (Sense of Touch)

روشنی آنکھ میں گھجی پیدا کرتی ہے اور عکس بناتی ہے آواز کان کو متحرک کرتی ہے اور اسی کے نتیجے میں شور اور نغمے کا فرق محسوس ہوتا ہے ہر طرح کی ہلک، تھک کے خیالات کو متاثر کرتی ہے، اور ہم خوش ہوا اور بد بوش فرق محسوس کر سکتے ہیں۔ اسی طرح جب جلد میں گھجی پیدا ہوتا ہے تو معلوم ہو جاتا ہے کہ گھجی تکلیف دے رہا ہے یا راحت دینا کہ گھجی مختلف ذائقوں کا احساس دلاتا ہے۔ یہاں پر یہ بات ذہن نشین کر لینی چاہیے کہ ان سارے تحسسات میں بنیادی کام اعصاب اور عصبانہوں (Neurons) کا ہے۔ ہر گھجی بخود ان کے ذریعے دماغ تک پہنچتا ہے۔ ہر گھجی اور تحسس کو پڑھنا اور سمجھنا دماغ کا کام ہے یہاں ہم آنکھ اور کان کے عمل کو قدرے تفصیل سے دیکھیں گے کہ روشنی اور آواز سے پیدا ہونے والی لہریں مختلف مرحلوں سے گزر کر بالآخر دماغ کے حسی مراکز پر کیا اثر ڈالتی ہیں اور اس تحسس کو دماغ کس طرح پڑھتا اور سمجھتا ہے۔

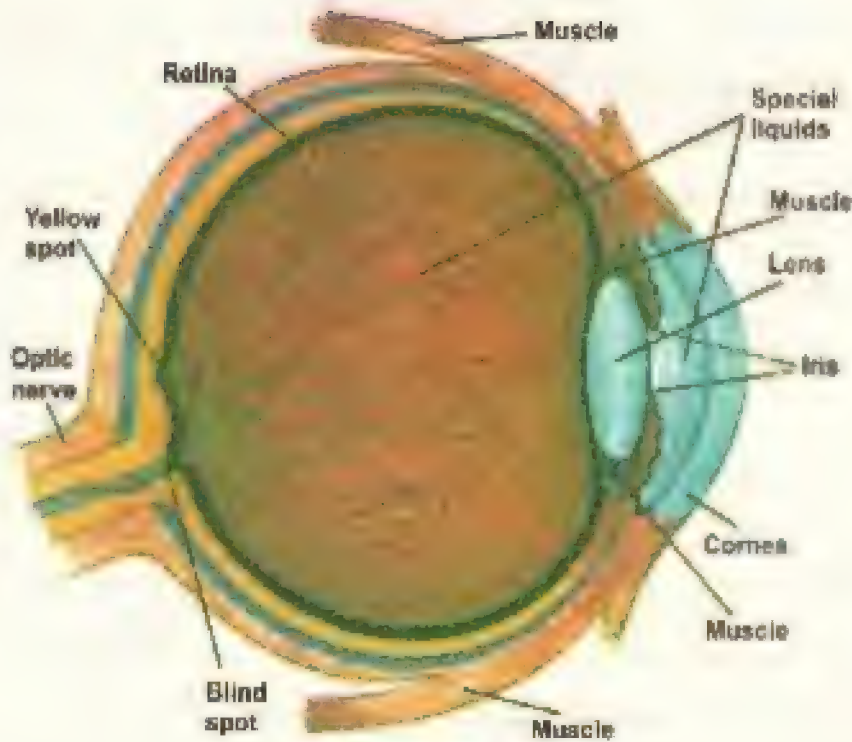
**آنکھ (Sense of Vision)**

آنکھ ایک خاص طرح کا حسی عضو ہے جس کے کئی حصے ہیں۔ یہ جاننے کے لئے کہ روشنی کی شعاعیں کس طرح آنکھ کے مختلف حصوں سے گزرتی ہوئی آنکھ کے اندرونی پردے شبکیہ (Retina) پر عکس بناتی ہیں ہمیں آنکھ کی ساخت اور فعلیہ کا مطالعہ کرنا ہوگا۔

**آنکھ کی ساخت (Structure of Eye)**

آنکھ گیند کی طرح گول ہے۔ آنکھ کے ڈبلے (Ball) کو چھ عضلات تمام کر رکھتے ہیں اور دونوں طرف اس کی گردش کو ممکن بناتے ہیں۔ دونوں آنکھوں کے ذیلیہ دائیں اور بائیں جانب ایک ساتھ مڑتے ہیں مختلف سمتوں میں نہیں اگر دونوں ذیلیہ ایک دوسرے کی مخالف سمت میں مڑتے تو دماغ کے لئے مشکل ہوتا کہ مربوط تصویر کچھ سکھائے مختلف سمتوں میں بہتے ہوئے عکسوں کو مربوط کرنا ممکن نہ ہوتا۔





شکل نمبر 4.1

آنکھ کے بیرونی غلاف کا نام قریہ (Coenca) ہے۔ اس غلاف کا وہ حصہ جو آنکھ کے سامنے ہے بالکل شفاف ہے قریہ کے پیچھے رگنیں حصہ آنکس (Iris) کہلاتا ہے۔ قریہ اور آنکس کی درمیانی جگہ ایک شفاف مادہ سے بھری ہوتی ہے۔ اس شفاف مادہ کو آبی رطوبت یا (Aqueous humor) کہتے ہیں جو مرکب ہے۔ آنکس کے درمیان ایک سوراخ ہوتا ہے اس سوراخ کا نام آنکھ کی پپل (Pupil) ہے۔ یہ سوراخ بعض عضلات کی مدد سے چھوٹا اور بڑا بھی ہو جاتا ہے تاکہ ضرورت کے مطابق روشنی آنکھ میں داخل ہو۔ دراصل یہ سوراخ گہرے کے (Aperture) پر چمکی طرح ہے اور وہی کام کرتا ہے۔ گہرے کا پرچہ بھی تیز روشنی میں گھٹا یا اور کم روشنی میں بڑھا یا جاسکتا ہے۔ یہی بات یہ ہے کہ گہرے کا پرچہ آنکھ کے (Pupil) پپل کی شکل ہے آنکھ کی پپل اور آنکس (Iris) کے پیچھے ایک سبب شفاف عدسہ (Lens) ہوتا ہے۔ یہ عدسہ شیشے کی طرح سخت ٹکس ہے بلکہ نرم ہوتا ہے اور خاص قسم کے دائروں اور رگنوں کے ذریعے آنکھ کے لے میں قائم ہوتا ہے یہ دائروں اور رگنیں دیکھنے اور کام کرتے ہیں

1۔ عدسے کو مرکزی شکل میں قائم رکھتے ہیں

2۔ عدسے کی شکل میں تبدیلی لاتے ہیں یعنی عدسے کی موٹائی کو کم یا زیادہ کر سکتے ہیں۔ قریہ کی اشیا کو فوکس کرنے کے لئے اس کی

موٹائی میں اضافہ ہو جاتا ہے اور دور کی اشیا کو فوکس کرنے کے لئے اس کی موٹائی میں کمی آجاتی ہے عدسے کے پیچھے بھی دو خانہ ہوتا

ہے یہ خانہ (Chamber) ایک جگہ جیسے مادہ سے بھرا ہوا ہوتا ہے جسے Vitreous humor کہتے ہیں۔

## آنکھ کے غلاف

آنکھ کے اگلے کو دیکھیں تو تہہ بہ تہہ تین غلاف ہوتے ہیں۔

### 1۔ بیرونی سخت اور سفید پردہ (Sclerotic coat)

بیرونی غلاف ہے آنکھ کے ذیلی کوڑھا پہنے والا یہ غلاف ایک سفید ہارے کی طرح ہوتا ہے اور آنکھ کی حفاظت کرتا ہے اور ہے، یہی غلاف ہے جو آنکھ کے بالکل سامنے والے حصے میں بالکل شفاف ہو جاتا ہے اور کارنیا (Cornea) کہلاتا ہے۔ آنکھ کے سامنے اس کا شفاف ہونا اس لئے ضروری ہے کہ روشنی الجھیر کسی رکاوٹ کے آنکھ میں داخل ہو سکے۔

### 2۔ عروقی پردہ (Choroid Coat)

آنکھ کے ڈیڑھے کا درمیانی غلاف ہے۔ اس غلاف میں خوں کی رگیں اور شریانیں پائی جاتی ہیں اور آنکھ میں براؤن رنگ کے مادے کے خلیات (Pigment Cell) پائے جاتے ہیں جو روشنی کی لائنوں شعاعوں کو اپنے اندر جذب کر لیتے ہیں اور گیس کو دھندلا ہونے سے بچاتے ہیں۔

### 3۔ خالدار پردہ (Retina)

یہ آنکھ کا اندرونی حصہ ہے۔ یہ آنکھ کا سب سے حساس حصہ ہے۔ آنکھ کے اس پردے میں دو طرح کے خلیے ہوتے ہیں۔ ایک کو مستقیم (Rods) اور دوسرے کو مخروطی (Cones) کہتے ہیں۔

## مستقیم یا مستقیم خلیے (Rods)

ان میں روشنی کی حس بہت تیز ہوتی ہے یہ اسے حساس ہوتے ہیں کہ کم روشنی کا اثر بھی قبول کر لیتے ہیں ان کے ذریعے ہم اشیا کو کم روشنی میں دیکھ سکتے ہیں انسانی آنکھ میں ان کی تعداد کروڑوں میں ہے (تقریباً 13 کروڑ) ان خلیوں میں ایک ہائی رنگ کا مادہ ہوتا ہے۔ جب روشنی اس مادہ پر پڑتی ہے تو کیمیائی تبدیلی برقی کیمیائی لہر پیدا ہوتی ہے جو اپنا پیغام آگے بھیجتی ہے حیرت انگیز بات یہ ہے کہ پیغام چلے جانے کے بعد یہ مادہ پھر فوراً اپنی اصلی حالت میں آ جاتا ہے تاکہ نئے پیغام کے لیے تیار ہو جائے۔

## مخروطی خلیے (Cones)

یہ خلیے تیز روشنی میں بہتر کام کرتے ہیں اور مختلف رنگوں کے لئے بھی حساس ہیں مخروطی خلیے بھی تین طرح کے ہوتے ہیں پہلی قسم کے خلیے سرخ رنگ کے لئے حساس ہوتے ہیں دوسری قسم کے خلیے سبز رنگ کے لئے اور تیسری قسم کے خلیے نیلے رنگ کے لئے حساس ہوتے ہیں انہیں کماحقہ راج سے مادے رنگ ظاہر ہوتے ہیں۔

## زرد نقطہ (Yellow Spot Fovea)

رشیخ (Retina) پر اس جگہ واقع ہوتا ہے جو آنکھ کے صدمہ سے کے بالکل مقابل ہوتا ہے اس حصے میں مستقیم اور مخروطی خلیے کثیر تعداد میں

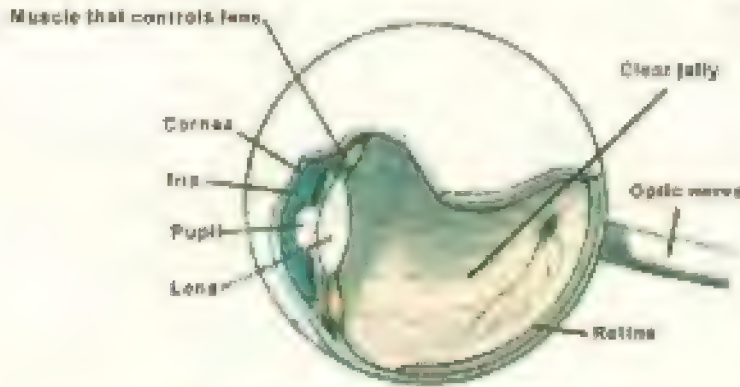
ہوتے ہیں اس لئے اس حصے پر شعاعوں کے ذریعے بننے والی شبیہ میں پوری تفصیلات ہوتی ہیں۔

### تاریک نقطہ (Blind Spot)

زرد نقطہ سے ذرا بائیں سر بیچ کی طرف جہاں سے عصب ہمدرد (Optic Nerve) دماغ کی طرف جاتی ہے تاریک نقطہ ہوتا ہے اس حصے پر اعضا بننے نہیں ہوتے اس لئے یہ حصہ روشنی کے لئے حساس نہیں ہوتا لہذا اس مقام پر کوئی شبیہ نہیں بنتی اس لئے اس مقام کو تاریک نقطہ کہتے ہیں۔

### بصری عصب (Optic Nerve)

تاریک نقطے کے علاقے میں بصری عصب ہوتا ہے اس بصری عصب سے اعصابی ریشے اور خون کی نالیوں انحر کر جالدار پردے پر پھیل جاتی ہیں۔ دیکھئے شکل نمبر 4.2



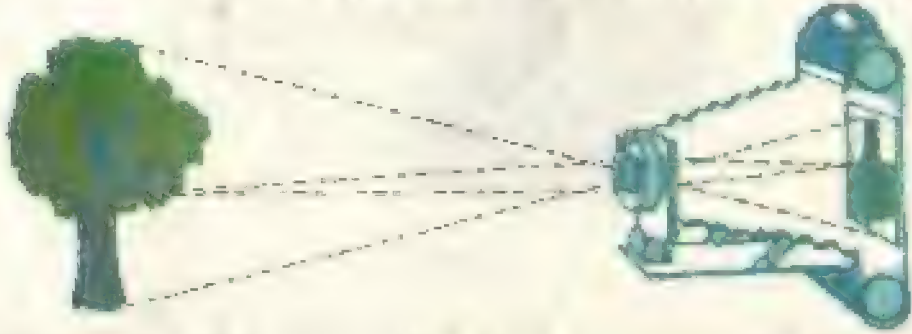
آنکھ کی جہاں سے نظر آنے والی دیکھنا کی تصویر

شکل نمبر 4.2



ہم کیا دیکھتے ہیں اور کیسے دیکھتے ہیں؟ (What we see and how we see?)

آنکھ کا عکس دو لوگوں طرف سے محراب عکس ہوتا ہے یعنی عکس کے سرے ہار یک اور دوسری حصہ دونوں طرف سے انحراف ہوتا ہے محراب عکس کی یہ خوبی ہوتی ہے کہ ایک طرف سے آنے والی شعاعوں کو دوسری طرف ایک نقطے پر مرکوز (Focus) کرتا ہے۔ فوکس کے قانون کے مطابق ایسا عکس مائل شیبہ بناتا ہے کہ اصلی شیبہ وہ ہوتی ہے جو کسی پردے پر حاصل کی جاسکے یہ ظاہر ہو جائے۔

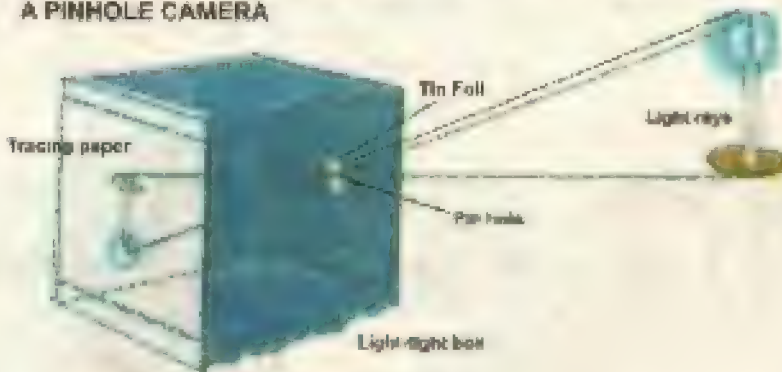


شکل نمبر 4.3

کیمیرہ

اب ذرا ہار یک سوراش دانے بالکل مساوی کمرے کو دیکھتے اسے پن ہول کیمیرہ کہتے ہیں۔ اور اس لئے کہتے ہیں کہ ایک گچے کے ڈبے کے ایک طرف پن یا سوئی کے برابر ایک سوراش گرد یا جاتا ہے یہ بہت ہار یک سوراش عکس (Lens) کا کام کرتا ہے۔

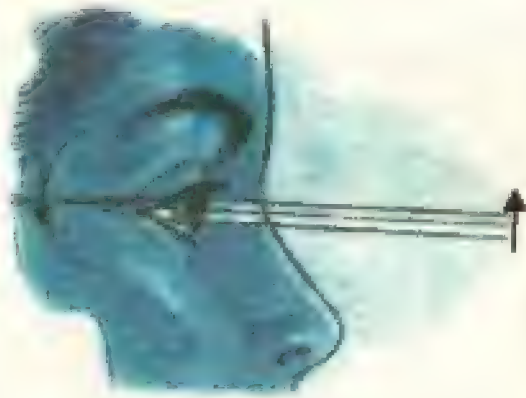
#### A PINHOLE CAMERA



شکل نمبر 4.4

ڈار انک میں ڈبے کی ایک راج اور بناؤں گلی ہے تاکہ روشنی کی شعاعوں کو سوراش سے گزرتے ہوئے اور سامنے کی دیوار پر شیبہ پڑے ہوئے دیکھا جاسکے آپ دیکھ سکتے ہیں۔ ہار روکی ہوئی شمع کی شیبہ سامنے کی دیوار پر آجی کیوں جتی ہے یہ ڈار انک کیمیرے کے بنیادی اصول کو ظاہر کرتی ہے۔ دیکھو اور جھتی کیمیرے میں بھی بنیادی اصول کی رہتا ہے انسانی آنکھ میں بھی بالکل بھی اصول کا فرما ہے اور بالکل بھی عمل ہوتا ہے۔ کسی شے سے آنے والی شعاعیں آنکھ کے عدسے سے گزر کر

ریتنا (Retina) پر الٹا عکس بناتی ہیں۔



شکل نمبر 4.5

آنکھ اور بصارت کو متاثر کرنے والے عناصر (Factors influencing eye & vision)

### 1۔ قریب النظری (Myopia)

آنکھ کے اس نقص میں انسان قریب کی چیزیں صاف دیکھ سکتا ہے لیکن دور کی چیزیں صاف دیکھائی نہیں دیتیں اور دور کی نظر غراب ہو جاتی ہے اس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ آنکھ کے عدسے کی موٹائی بڑھ جاتی ہے جس کی وجہ سے دور کی اشیاء کی شبیہ ریتنا (Retina) سے پہلے بن جاتی ہے اور وہ چیز صاف نظر نہیں آتی۔ اس قرابی کا علاج ایسی عینک سے کیا جاتا ہے جس میں مناسب مقعر عدسہ (Concave Lens) لگایا جائے۔ یہ عدسہ شبیہ کو درست نقطہ پر مرکوز کرتا ہے اس طرح فوئکس کی قرابی دور ہو جاتی ہے۔



شکل نمبر 4.6

### بہید النظری (Hyperopia)

آنکھ کے اس نقص میں قریب کی چیز صاف نظر نہیں آتی آنکھ کا عدسہ ہٹکا ہو جاتا ہے اور عموماً دور کی چیزیں دیکھنے سے آگے بڑھ کر بنتی ہے

دنی دھیمے کو فوکس پر لانے کے لئے عینک میں مناسب مقدار کا عجب عدسہ استعمال کیا جاتا ہے اس طرح نظر ٹھیک ہو جاتی ہے۔



عینک نمبر 4.7

## وحشی ہزار سال کی فلسفہ

ہم انسانی فلسفیوں کا خیال تھا کہ روشنی آنکھوں سے نکل کر اشیاء پر پڑتی ہے اسے روشنی کرتی ہے اور اس طرح وہ چیز ہمیں نظر آنے لگتی ہے۔ سائنس سے ناواقف بہت سے لوگ آج بھی ایسی بات کے قائل ہیں اور اس پر اصرار کرتے ہیں۔ آنکھ سے روشنی نکلنے والی بات سائنسی حقیقت کے بالکل خلاف ہے اگر ایسا ہوتا تو ہر ہم اندہ چہرے میں بھی تمام چیزیں گود کچھ سکتے۔ اس لئے انبیاء کے طالب علم کو یہ حقیقت اچھی طرح جان لی جانی چاہیے کہ روشنی آنکھ سے نہیں نکلتی بلکہ منعکس ہو کر آنکھ میں داخل ہوتی ہے اور آنکھ کے عدسے سے گزر کر شبیہ پر عجبہ بنتی ہے اس کا ادراک دماغ کرتا ہے۔

## کیمرو۔ فلم اور شبیہ (عجبہ)

کیمرو کی فلم اور شبیہ میں ایک مماثلت پائی جاتی ہے۔ کیمرو فلم پر کچھ کیمیاوی مادے لگے ہوتے ہیں۔ مثلاً (چاموڑی اور بروماست) یہ مادے روشنی کے نئے حساس ہوتے ہیں۔ کیمرو میں داخل ہونے والی شعاعیں ان مادوں کو مختلف مقدار میں روشنی کرتی ہیں اور مختلف رنگوں کی عجبہ بنتی ہے۔

اسی طرح شبیہ میں عجبہ بننے کے مقام پر خاص طرح کے غلیبے مستحکم اور متحرک طے (Rods, cones) موجود ہوتے ہیں یہ بھی روشنی کیلئے حساس ہوتے ہیں آنکھ کے عدسے سے گزر کر آنے والی شعاعیں ان غلیبوں کو مختلف مقدار میں روشنی کرتی ہیں۔ اور مختلف رنگوں کی تصویر بن جاتی ہے۔

## عجبہ کا ادراک

عجبہ کا ادراک دماغ کرتا ہے۔ اور یہ دماغ کا سب سے عجیبہ محسوس ہے۔ جسے ابھی تک سائنس دانوں نے ابھی پوری طرح نہیں سمجھا۔ لیکن اس عمل کو کسی حد تک ہم ایک مثال سے سمجھ سکتے ہیں فوٹو گرافروں کے پاس روشنی کی شدت ناپنے کا ایک آلہ ہوتا ہے۔ یہ آلہ حقیقی کیمروں کے اندر بھی لگا ہوتا ہے۔ اسے فوٹو میٹر (Photometer) کہتے ہیں اس فوٹو میٹر میں (Photo Cell) ہوتے ہیں جو روشنی کے لئے



حساس ہوتے ہیں اور برقی رو پیدا کرتے ہیں یہ برقی رد ایک سوئی کو حرکت دیتی ہے جس سے روشنی کی شدت کا پتہ چل جاتا ہے۔  
 انسانی آنکھ میں مستحکمے اور مخروطیے (Rods, cones) بھی فوٹو پکڑ جیسا کام کرتے ہیں وہ آنے والی روشنی کو برقی رو میں تبدیل کر  
 دیتے ہیں یہ برقی تھقل دوں کو ہاتھ ہے۔



شکل نمبر 4.8

## رنگوں کا ادراک (Colour Vision)

روشنی کی لہریں توانائی کی لہریں ہیں جو کہ مختلف طول موج کی ہوتی ہیں۔ مفید روشنی سات رنگوں میں تقسیم ہو جاتی ہے لیکن ان سات



شکل نمبر 4.9

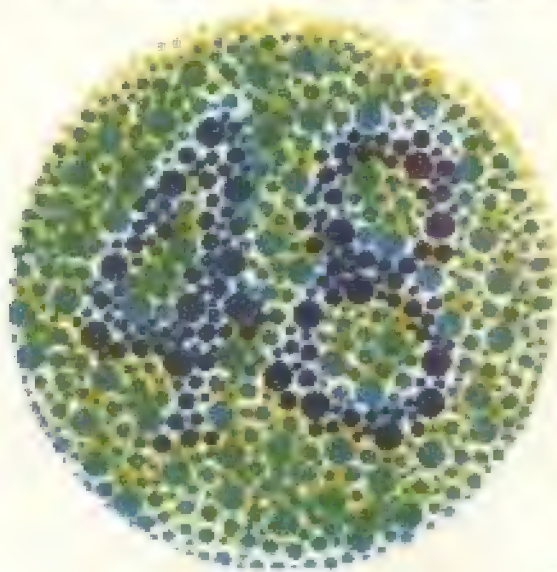


موجودہ لی وی سیٹ لٹا میں شکر ہونے والے ان سیکٹر کو موصول کرتا ہے اور دوبارہ انہیں روشنی کی شعاعوں میں تبدیل کر دیتا ہے۔ اس طرح لی وی سکرین پر ہمیں تصویر نظر آنے لگتی ہے۔

5۔ جب نین رنگوں کی شعاعیں تجزی سے لی وی سکرین پر پڑتی ہیں تو ہر طولی نقطے پر ایک نئے ہیں اور نین تصویر نظر آنے لگتی ہے۔

## رنگ کوری Colour Blindness

عام صحت مند آدمی کو رنگ کے تمام رنگ نظر آتے ہیں۔ اگر وہ ان رنگوں میں بعض کا امتیاز نہ کر سکے تو وہ جزوی یا کلی طور پر رنگ کور ہو سکتا ہے۔ کچھ لوگوں کو سرخ اور بزرنگ نظر نہیں آتے اور کچھ کو نیلے اور پیٹے۔ ایسے لوگ جزوی رنگ کور ہوتے ہیں۔ ایک مختصر شرح ایسے لوگوں کی بھی ہوتی ہے جنہیں سرخ، ہبز، نیلے اور پیٹے رنگ بالکل نظر نہیں آتے انہیں مکمل رنگ کور کہتے ہیں۔



فصل نمبر 4.11

## رنگ تابانی کا امتحانی دائرہ

ولیم ہلمولٹز (William Helmholtz) کے مطابق انسانی دماغ میں کونز خراطوں کے تین سیٹ ہوتے ہیں۔ ایک طرح کے مخروطی بزرنگ کو دوسری طرح کے نیلے رنگ کو اور تیسری طرح کے سرخ رنگ کے لیے حساس ہوتے ہیں۔ ان تینوں کے سوا اس اجزاء سے ہر رنگ دیکھا جاسکتا ہے۔ اگر مخروطیوں کا کوئی ایک سیٹ ناقص یا ناموجود ہو تو رنگ تابانی پیدا ہوتی ہے رنگ تابانی کا امتحانی دائرہ رنگوں کو بچان رکھنے والی صحت مند آنکھ اس دائرے میں 48 کاہندہ سرخ رنگ میں دیکھے گی لیکن ایسا رنگ کور جسے سرخ اور بزرنگ نظر نہیں آتے اسے اس دائرے میں کوئی ہندہ نظر نہیں آئے گا ایک عجیب بات ہے کہ تقریباً تمام نسل کے انسانوں میں رنگ کوری مردوں میں زیادہ ہوتی ہے اور عورتوں میں کم۔ یہ نقص موروثی ہوتا ہے۔ رنگ کور انسان کو دو طرح کی معذوریاں درپیش ہوتی ہیں۔ اُسے ٹریفک سنگل نظر نہیں آتے جسک وجہ سے تصادم یا چالان یا دھنوں کا خطرہ رہتا ہے۔ اس لئے گاڑی چلانا اس کے لئے خطرناک ہوتا ہے دوسری جزوی معذوریت یہ ہے کہ وہ خطرے لطف اندوز نہیں ہو سکتا۔ دھنگ بھول یا بالیں وغیرہ کے رنگ نہ دیکھ سکے کی عرونی جزوی معوریت ہے۔



## شب کوری (Night Blindness)

اگر ریتا میں مستقیموں (Rods) کی تعداد کم ہو یا ان کی کارکردگی میں فرق آجائے تو ایسے آدمی کے لئے کم روشنی میں دیکھنا مشکل ہو جاتا ہے۔ اسے رات کے آنسو ہانگن نظر نہیں آتا۔

## دماغ میں اوراک کی چادری صفت

ہمارا دماغ بعض ایسی غیر معمولی صفات کا حامل ہے جو ہر طرح کے جادو سے زیادہ حیرت انگیز ہے۔

- 1۔ ریتا (Retina) پر اشیا کی تصویر الٹی بنتی ہے لیکن دماغ اپنی صلاحیت سے انہیں سیدھا کر لیتا ہے۔
- 2۔ دماغ میں یہ صلاحیت بھی ہے کہ اشیا کی مکمل تصویر کو خود ہی مکمل کر لیتا ہے۔
- 3۔ دماغ غیر مسلسل کو بڑے کر کے مسلسل بنا لیتا ہے۔
- 4۔ دماغ چیزوں کو پورے پس منظر میں دیکھنے کی اہلیت رکھتا ہے کیا قریب ہے کیا دور ہے اور کیا گہرائی میں ہے ان کے تمام مناسبات کا اوراک کر رکھتا ہے۔
- 5۔ سب سے زیادہ حیرت افزا بات یہ ہے کہ دماغ جس کو معنی دیتا ہے اسی معنی دینے کا نام اوراک ہے اوراک جس کو بڑھنے اور ترجمہ تشریح تو ضیح کی صلاحیت ہے۔ دماغ کی اوراک کی صلاحیت ماحول تجربے۔ کسی چیز کو پار پار دہرانے اور تشریح سے وابستہ ہے یہاں تک کہ جب ہم کسی پالتو جانور کو اس کا نام دیتے ہیں اور وہ اس نام کو قبول کر لیتا ہے تو اوراک سے وابستہ تمام اجزاء جو اپنے بیان ہونے لگے ہو جاتے ہیں۔

## کان (Sense of Hearing)

کان سماعت کے لیے ایک عضو جس ہے۔ یہ آنکھ سے کم پیچیدہ ہے اس لئے اس کا سمجھنا آسان ہے کان آواز کی لہروں کے لیے حساس ہے۔ آواز کی لہریں ہوا میں ارتعاش سے پیدا ہوتی ہیں۔ ہم کسی چیز پر ضرب لگائیں، کسی کھینچے ہوئے تار کو کھینچیں سے اٹھا کر چھوڑ دیں، یا بولیں، آواز کی لہریں پیدا ہوتی ہیں۔ ہوا کے سائے آگے پیچھے حرکت میں آتے ہیں۔ ان سالوں کی توانائی اس پاس کے سالموں کو منتقل ہوتی ہے۔ توانائی کی یہی منتقلی لہروں کی شکل اختیار کر لیتی ہے۔ ابھی آپ نے سمجھتے ہوئے کھینچ کر بولیں کو چھوڑتے ہوئے دیکھا ہے۔ بائیاں اپنی جگہ پر جم رہی ہیں لیکن اس کے نتیجے میں ایک لہر کھیت کے ایک سرے سے دوسرے سرے تک دوڑتی ہوئی نظر آتی ہے یہی لہر آواز ہے آواز کی لہروں نے ہوا کا واسطہ ضروری ہے جہاں ہوائیں ہوں وہاں آواز کی لہریں نہیں ہوں گی جیسے خلا میں۔

## کان کے حصے اور افعال

کان کے تین حصے ہیں

- 1۔ بیرونی کان 2۔ وسطی کان 3۔ اندرونی کان



شکل نمبر 4.12

### بیرونی کان (Outer Ear)

کان کا بیرون حصہ ایک ٹیل وار ٹری (گھوڑا پٹی) کا جانا ہوتا ہے۔ اس کے سر توڑی ایک قیف نما راستہ اندر کی طرف جاتا ہے۔ یہ قیف نما راستہ ایک ٹیوب (نالی) کی شکل میں کان کے پردے تک پہنچتا ہے

کان کا پردہ بھی بیرونی کان ہی کا حصہ ہے یہ ایک باریک جھلی کی طرح ہوتا ہے جب آواز کی لہریں اس سے ٹکراتی ہیں تو یہ جھلی مرتعش ہوتی ہے جس سے آہٹک میں آواز کی لہریں لگراتی ہیں اسی آہٹک سے اس جھلی میں ارتعاش (Vibration) پیدا ہوتا ہے۔

### وسطی کان (Middle Ear)

کان کے پردے کے پیچھے تین چڑیاں ہوتی ہیں: ہتھوڑا نما پٹی (Hammer Bone) (Anvil Bone) اور دھابہ نما پٹی (Stirrup Bone)۔ یہ چڑیاں بہت چھوٹی جسمات کی ہوتی ہیں اس سلسلے پر چھپے ہوئے حروف کے برابر۔ ان پٹیوں کے نام ان کی ظاہری بناوٹ کے لحاظ سے رکھے گئے ہیں۔ آواز کی لہریں کان کے پردے کو ارتعاش میں لاتی ہیں۔ کان کا پردہ ان ارتعاشات کو ہتھوڑا نما پٹی کو منتقل کرتا ہے اور ہتھوڑا نما پٹی ان ارتعاشات کو انجین پر ضرب لگا کر منتقل کرتی ہے اور انجین نما پٹی ان ارتعاشات کو دھابہ نما پٹی کو منتقل کر دیتی ہے جو اس سے بالکل متصل ہوتی ہے۔ یاد رکھئے کہ بات یہ ہے کہ اسی طریقہ کار سے تینوں چڑیوں کے ارتعاشات کا تعدد (Frequency) وہی رہتا ہے جو شروع میں آواز کی لہروں کا تھا۔ یعنی آخر تک لہروں کی فریکوئنسی وہی رہتی ہے جیسی ابتدا میں تھی البتہ ان کی قوت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

### استاکی نالی (Eustachian Tube)

جوٹیکسٹن (Eustachian) اسی آدمی کا نام تھا جس نے یہ منصوبہ پایا تھا۔ اسی کے نام پر اس جھکے کا نام رکھ دیا گیا ہے۔ یہ ٹیوب درمیانی کان اور منہ میں واسطہ پیدا کرتی ہے۔ اس کا خاص کام کان کے پردے پر دباؤ کو متوازن رکھنا ہے۔ اگر کان کے پردے پر

بیرونی دباؤ بہت کم ہو جائے تو ہوا منہ کے راستے نایب میں داخل ہو کر دھاؤ اندر کی طرف سے سہارا دے کے توازن میں لے آتی ہے۔ گاڑیوں میں لگے ہوئے پریشر ہارن کان کے پردے پر باہر کی طرف سے بہت دباؤ پیدا کرتے ہیں اس کا توازن منہ کے راستے نایب میں داخل ہونے والی ہوا سے ہوتا ہے۔

ایسا بھی ہو سکتا ہے کہ کان کے پردے پر بیرونی دباؤ بہت کم ہو جائے اور پردہ باہر کی طرف کھینچے لگے۔ ایسی تکلیف دہ حالت کا تجربہ اس وقت ہوتا ہے جب ہوائی جہاز ایک بلندی سے ایک دم نیچے کی طرف آئے۔ اس کا توازن قدرت اس طرح کرتی ہے کہ اس نایب میں موجود ہوا منہ کے راستے باہر نکل جاتی ہے لہذا اندر کی طرف دباؤ بھی گھٹ جاتا ہے اور کان کے پردے پر پڑنے والا دباؤ متوازن ہو جاتا ہے۔

### اندرونی کان

کان کے اندرونی حصہ کا نام قاعلیہ (Cochlea) ہے۔ یہ گھم گھم کی شکل کی پیچیدہ نایب ہے۔ یہ نایب ایک خاص قسم کے کیمیائی مادے سے بھری ہوئی ہوتی ہے۔ قاعلیہ کے اندر آواز کی حس رکھنے والے آخریے (Receptors) ہوتے ہیں اور ہزاروں اعصابی ریشوں کے منہ بھی اسی میں ہوتے ہیں۔ رکاب لہا بڈی کے ارتعاشات سے کیمیائی مادے میں دھکیلیں لہریں پیدا ہوتی ہیں۔ یہ لہریں اعصابی ریشوں کو متعل ہوتی ہیں۔



### شکل نمبر 4.13

اعصابی ریشوں کے ذریعے پیغامات منتقل ہونے کے بارے میں دیکھو بات ہیں۔

ایک نظر یہ ہے کہ اعصابی ریشوں کی قسمیں ہیں خاص فریکوئنسی کی لہروں کو خاص اعصابی ریشے اٹھاتے ہیں یعنی مخصوص اعصابی ریشے مخصوص لہروں کے لئے حساس ہیں یعنی ہر ہر سب کے سب اعصابی ریشے حرکت میں نہیں آ جاتے بلکہ خاص فریکوئنسی کی لہروں کے لئے ان کے لئے مخصوص ریشے حرکت میں آتے ہیں۔ یہ پوری قاعلیہ میں پھیلے ہوئے ہوتے ہیں۔

دوسرا نظریہ یہ ہے کہ قاعلیہ کے مختلف حصے مختلف فریکوئنسی کی لہروں کے لئے مخصوص ہیں اور قاعلیہ کا وہ حصہ حرکت میں آتا ہے جس کے اعصابی ریشے آئے والی فریکوئنسی کے مطابق ہوتے ہیں۔

دونوں نظریات میں سے کوئی نظریہ بھی صحیح ہو مجموعی نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ



- 1۔ ارتعاشات کونج کا کام کرتے ہیں۔
- 2۔ ارتعاشات کو جس کے آخذے (ریسپنڈر) اٹھاتے ہیں۔
- 3۔ ریسپنڈر ایک کیمیائی تبدیلی پیدا کرتے ہیں۔
- 4۔ اس کیمیائی تبدیلی کے نتیجے میں ایک برقی کیمیائی سیگنل نوردان میں پیدا ہوتا ہے۔
- 5۔ نوردان اس برقی کیمیائی سیگنل کو دماغ تک پہنچاتے ہیں۔

## کونج سے راستے وغیرہ کا تعین

جو لوگ بھارت سے محروم ہوتے ہیں وہ اپنی چھڑی سے فرش کو ضرب لگاتے ہیں اور اسکی کونج سے راستہ معلوم کرتے ہیں۔ چھڑی کی ضرب سے پیدا ہونے والی کونج سمیت اور قوت کو محسوس کر کے وہ لوگ کمرے میں یا سڑک پر اپنا راستہ اوجھڑتے ہیں۔

## اعضائے توازن (Semicircular Canals)

یہ آلہ اندرونی کان میں تین نیم دائروں کی شکل کا ہوتا ہے۔ یہ آلہ اس طرح کی خاص بناوٹ رکھتا ہے کہ ہر یوب دوسری یوب کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتی ہے۔ ان یوبوں میں اور ان کی اندرونی سطح پر اعصابی رییشے ہوتے ہیں۔ جب ہم چلتے پھرتے ہو کتے مڑتے یا اپنے سر کو کسی طرف جھنٹ دیتے ہیں تو ایک کیمیائی مادہ جنٹش کے مطابق ذیلیوں میں اوپر آدھر گردش کرتا ہے۔ اس مادے کی گردش سے اعصابی رییشوں کے سرے مڑتے ہیں جنکی وجہ سے ان میں برقی سیگنل پیدا ہوتا ہے۔ یہ سیگنل دماغ کو ہمارے جسم کی حالت اور توازن کی ضرورت سے آگاہ رکھتا ہے۔

## ہم کیسے سنتے ہیں؟

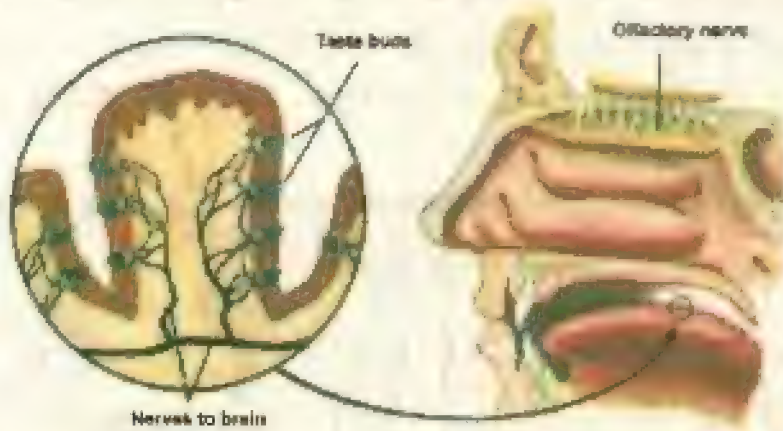
ہم کوئی شخص ہم سے بات کرتا ہے یا ہوا میں کوئی آواز گونجتی ہے تو ہمارے کان کا بیرونی قیف خاص اس آواز کی لہروں کو اپنی طرف کھینچ لیتا ہے۔ اس بیرونی حصے کو پنا (Pinna) کہتے ہیں۔ یہاں سے آواز کی لہریں قیف نمائی سے گزر کر کان کے پردے سے ٹکراتی ہیں۔ کان کا پردہ آواز کی لہروں کے مطابق مرتعش ہو جاتا ہے یہ ارتعاشات ہتھوڑا نمائی کو منتقل ہوتے ہیں۔ ہتھوڑا نمائی کی ضرب بہرین نمائی پر پڑتی ہے۔ اس لئے وہ مرتعش ہو جاتی ہے۔ بہرین نمائی کے ساتھ رکاب نمائی ہوتی ہے وہ ان ارتعاشات کو قبول کر لیتی ہے اور اسی وقت اپنے ان ارتعاشات کو بیرونی کھڑکی میں لگی پھلی کو منتقل کر دیتی ہے۔ بیرونی کھڑکی کا قلیہ میں گھلتی ہے۔ قلیہ میں رقیق مادہ ہوتا ہے۔ پھلی کے مرتعش ہونے سے اس مادے میں بھی اسی طرح کی لہریں کا قلیہ کے اندر موجود باریک حسی آلہوں کو متاثر کرتی ہیں۔ یہ باریک حسی آلے (Receptors) ایک برقی کیمیائی تبدیلی سے گذرتے ہیں اور آخر میں ایک برقی کیمیائی پیغامات نوردان کے ذریعے دماغ کو بھیج دیتے جاتے ہیں۔ دماغ ان پیغامات کو پڑھتا اور سمجھتا ہے۔

## ذائقہ (Gustatory Sensation)

زبان میں ایسے حسی آلے ہوتے ہیں جو کیمیائی اجزاء کے لئے حساس ہوتے ہیں اگر تمک کے ذرات انسانی جلد پر رکھ دیے جائیں

تو کوئی اثر محسوس نہیں ہوتا لیکن اگر ذرات چھٹی یا تھک منہ کے اندر چھڑک دیں تو زبان دونوں کی موجودگی اور دونوں میں فرق کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

نہیٹ بذریعہ ذائقے کے ٹھہرنے (Taste buds) پیچھے دی ہوئی تصویر میں زبان کے کناروں کے ساتھ ساتھ صاف نظر آرہے ہیں۔



شکل نمبر 4.14

## ذائقے کے چار قسم کے ٹھہرنے (Four Types of Receptor Cells)

الٹ کے حسی آخذے چار ذائقوں کے لئے چار طرح کے ہوتے ہیں۔ وہ چار ذائقے یہ ہیں۔ میٹھا، کھٹا، تلخ اور کڑوا۔ کھانے کے اجزاء اللہ دہن میں گھس جاتے ہیں اور برقی کیمیائی تبدیلیوں کا باعث بنتے ہیں ذائقے کے حسی آلہکوں (Receptors) میں موجود عصبانوی ریتے یہ شکل دماغ کی طرف بھیج دیتے ہیں۔ اس طرح ذائقے عمل میں ساری کارگزاری نوردان ہی کی ہوتی ہے۔

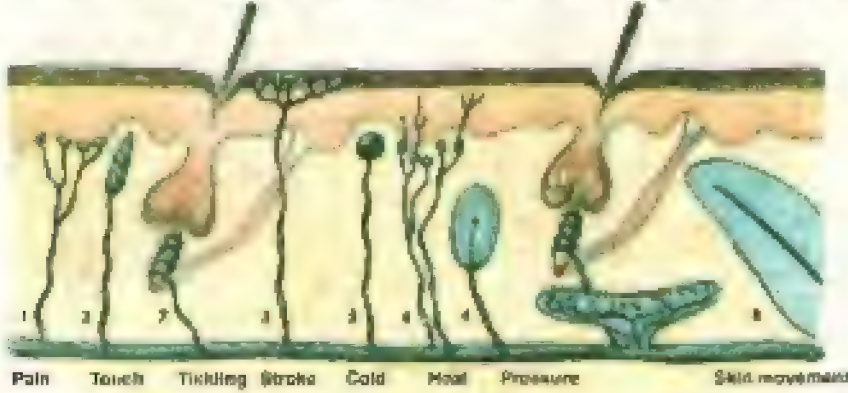
شامہ (سوچنے کی حس) (Sense of Smell olfaction)

سوچنے کا عمل متعلقہ نورد (Olfactory Nerves) کے ذریعے انجام پاتا ہے اس عصب کے عصبانے یا نوردان ناک کے پیچھے اس کے ہالائی حصہ میں دونوں جانب واقع ہوتے ہیں تھنوں کی ہالائی حد کے آخر میں یہ نوردان ایک ذائقے کے برابر جگہ میں پھیلے ہوئے ہوتے ہیں۔

ناک کے ذریعے جو سانس ہم لیتے ہیں اس ہوا کی زیادہ مقدار ان نوردان کو چھوئے بغیر نذرے میں داخل ہو جاتی ہے اس لئے کہ یہ نوردان ہوا کے راستے سے ذرا بلند ہی پر ہوتے ہیں لہذا خوشبو یا بدبو کا اچھی طرح احساس کرنے کے لئے ہمیں ہوا کو تجزی سے اوپر کی طرف اٹھانا پڑتا ہے۔ اس عمل کو اردو میں کھنکھانا اور انگریزی زبان میں (Sniffing) اسٹینفک کہتے ہیں۔ کھنکھانے سے ہوا نوردان تک پہنچ جاتی ہے اور ہمیں خوشبو یا بدبو کا اچھی طرح احساس ہو جاتا ہے۔ حسی عمل کا آخری مرحلہ تمام حواس میں ایک ہی ہوتا ہے یعنی نوردان میں پیدا ہونے والا کیمیائی برقی عمل ایک شکل کی صورت میں دماغ تک پہنچتا ہے۔

## لکس یا چھوتا (Cutaneous Sensation)

ہماری جلد میں آٹھ طرح کے اعصابی ریپے پھیلے ہوئے ہوتے ہیں۔ ان ریپٹوں سے بنے ہوئے کسی آئے مختلف محسوسات سے مخصوص ہوتے ہیں۔ مثلاً لکس، تکلیف، دہاؤ، سردی، گرمی، گھمگھمی، وغیرہ۔ کسی بھی شے کے اثر سے یہ کسی آئے متحرک ہو جاتے ہیں۔ برقی کیمیائی تبدیلیاں پیدا ہوتی ہیں۔ سالمات (Molecules) کسی خلا (Synapse) کو عبور کرتے ہیں اور واپس آ جاتے ہیں۔ اس طرح پیدا ہونے والی لہر نوران کے ذریعہ رائس کو منتقل ہو جاتی ہے۔ نوران جو پہلے برقی طور پر معتدل تھا اب معتدل نہیں رہتا۔



شکل نمبر 4.15

## علامہ محسوسات

اس سچ آپ کے لئے اتنا ہی کافی ہے کہ ان کے نکات آپ کی سمجھ میں آ جائیں۔

- 1۔ مخصوص محسوسات کے لئے مخصوص کسی آخذے (Receptor Cells) ہیں۔
- 2۔ جب یہ کسی آخذے سے لہر نوران اثر پذیر ہوتے ہیں تو برقی کیمیائی تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔
- 3۔ برقی پیغام نوران کے ذریعے دماغ تک پہنچتا ہے۔
- 4۔ دماغ ان برقی پیغامات کو حل کرتا ہے، ترجمانی کو وضع و تخریج کرتے ہوئے پورا ادراک کرتا ہے۔ ادراک دراصل پیغام کو باطنی ماننے کی کا نام ہے۔



تجسس اور اوراک میں نقص پیدا کرنے والے عوامل اور آنکھ اور کان کے افعال میں نقص سے بچاؤ کی احتیاطی تدابیر

(Factors deforming Sensations and perceptions and precautionary measures)

### آنکھ کے نقائص (Defects in Vision)

قریبی معمول کی حالت میں بالکل شفاف ہوتی ہے کسی بیرونی دیاؤ چوٹ کی وجہ سے اس کی شفافیت ہٹی نہیں رہتی۔ جس کی وجہ سے روشنی قریب سے جس کدورتی تہذار ہٹا (Retina) پر تصویر نہیں بنتی اور ہمیں کچھ نظر نہیں آتا۔ اس نقص کو دور کرنے کے لئے قریب بدل دیا جاتا ہے لیکن وہ قریب ایسے آدمی کا ہوتا ہے جس کو مرے ہوئے زیادہ عمر صدمہ گذرا ہو اور نہ یہ سے نکالا ہو قریب (Cornea) صحیح سالم نہیں ہوتا۔ احتیاطی تدبیر یہی ہے کہ آنکھ کو چوٹ اور دھانسا سے بچایا جائے اور صاف پانی سے آنکھوں کو دن میں کئی بار دھونا سب سے زیادہ مفید ہے۔

### قریب نظری دور نظری (Near Sightedness and farsightedness)

آپ نے چاہا ہے کہ آنکھ کے نگہ خانے میں Aqueous Humor ہوتا ہے یہ قریب کے لئے مفید ہے یہ کیسا دلی مادہ آتا جاتا رہتا ہے اگر اس مادے کا دیو غنیمت جائے تو آنکھ کے مدرس (Lens) کی طاقت میں فرق آ جاتا ہے اور اس کا فوکس بدل جاتا ہے اس نقص کی وجہ سے آنکھ کے اندر کسی چیز کی تصویر یا تو ریٹنا (Retina) سے پہلے بن جاتی ہے یا ریٹنا سے پیچھے بنتی ہے اگر ریٹنا سے پہلے بنے تو اسے قریب نظری کہتے ہیں یہاں آدمی قریب کی چیزیں صاف دیکھ سکتا ہے مگر دور کی نہیں۔ جب ریٹنا کے پیچھے بنتی ہے تو اس نقص کو دور نظری کہتے ہیں ایسے آدمی دور کی چیزیں صاف نظر آتی ہیں قریب کی نہیں۔ دونوں طرح کے یہ نقص سوزوں مقدار کے مدرس کی جھلک لگانے سے دور ہو جاتے ہیں۔

احتیاطی تدابیر کے لئے بہت ضروری ہے کہ آنکھوں کو دھانسا سے بچایا جائے کم روشنی میں پڑھنے سے پرہیز کیا جائے اور کتاب و کاغذ کو مناسب فاصلے پر رکھ کر کام کیا جائے

### کالاموتیا (Glaucoma)

آپ کو معلوم ہے کہ آنکھ کے اندر مدرس کے کیساوی مادے موجود ہوتے ہیں اگر کیساوی مادے کا دیو بصری عصب (Optic Nerve) پر پڑھ جائے تو نظر کم ہو جاتی ہے یا بالکل ختم ہو جاتی ہے۔ اس نقص کا انکار آدمی مصنوعی روشنی کے گرد تھیں ہالہ دیکھتا ہے۔ اگر اس مرض کی تشخیص جلد ہو جائے تو آنکھ کے قطرہوں سے دور ہو جاتی ہے۔

## لاماسکیت (Astigmatism)

اگر آنکھ کا لینز اپنی گولائی کو بیٹھے یا نامساوی ہو جائے تو ایک بھری ہوئی شہید بنتی ہے۔ اس لئے کہ شعاعیں ایک مقام پر مرکوز نہیں ہوتیں اسے لاماسکیت کہتے ہیں۔ بچوں میں یہ مرض پیدا ہوتا ہے دیکھنے والوں (Lenses) کی ٹیک لگا دینی چاہیے ورنہ ان کے لئے چیزوں کو واضح طور پر دیکھنا مشکل ہوگا۔ احتیاط کے طور پر آنکھ کو گردا اور دھوئیں سے محفوظ رکھنا چاہیے۔

## بھینگا پن (Squint)

آنکھ کے بعض عضلات میں پیدا ہونے والی نقص کی وجہ سے بچہ دونوں آنکھوں کو ایک ساتھ ایک نقطے پر مرکوز نہیں کر سکتا بھینگا پن کا یہ مرض پانچ سال سے پہلے عضلات کی سرجری یا آنکھ کی عقل سے دور کیا جاسکتا ہے۔

## سفید مورتیا (Cataract)

یہ نقص مگر وہ غبار والے علاقوں جیسے سندھ میں زیادہ پیدا ہوتا ہے۔ آنکھ کا عدسہ غیر شفاف ہو جاتا ہے یہ نقص ایکس رلیس (X-Rays) اور مائیکرو وے سے بھی پیدا ہو سکتا ہے۔ مائیکرو وے یوز کے پمپے (Microwave oven) احتیاط سے استعمال کرنے چاہیے اگر ان میں کوئی رخ پیدا ہو جائے تو خارج ہونے والی شعاعیں آنکھ کے عدسے (Lens) کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ شوگر کے مریض بھی اس نقص کا شکار ہو جاتے ہیں۔ سرجری سے اس کا علاج ممکن ہے آنکھ کا عدسہ تبدیل کر دیا جاتا ہے۔ احتیاط کے لئے آنکھوں کو گردا وغبار اور مستر شعاعوں سے بچانا چاہیے۔

## کان کے نقص (Deformation of Sensory Process of Hearing)

### پردے کا سوراخ

کسی لوگ دار چیز سے کان مابک کئے جائیں تو کان کے پردے کے مجروح ہو جانے کا زور ہوتا ہے۔ اگر اس پردے میں سوراخ ہو جائے یا اسے زیادہ نقصان پہنچ جائے تو پردے میں ارتعاش پیدا نہیں ہوتا۔ جب آواز کی لہروں کے ارتعاشات درمیانی اور اندرونی کان تک نہیں پہنچتے تو سماعت ختم ہو جاتی ہے اس لئے کان کا مکمل صاف کرتے وقت خاص احتیاط برتنی چاہیے۔ اب یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ بہت چیز آواز کے گانے سننے والوں کی سماعت متاثر ہو جاتی ہے۔ انکول اور کالجوں کے طالب علم جو گانے سننے کے لئے ہینڈ فون کا بہت استعمال کرتے ہیں ان کی سماعت میں بھی فرق آ جاتا ہے اور ایسے لوگوں میں کان کا ایک مرض پیدا ہو جاتا ہے جس میں سوں سوں کی ایک مستقل آواز کانوں میں گونجتی رہتی ہے۔

خلاصہ یہ ہے کہ آنکھ اور کان کے بہت سے نقصان و امراض سے بچنا آسان ہے اگر صرف جسمانی صفاتی کا باقاعدہ خیال رکھا جائے ہمیں ان کے منہ سے اصولوں کی پابندی کرنی چاہیے

۱۔ تازہ اور صاف پانی سے ہاتھوں اور کانوں کی صفائی۔

- 2۔ آنکھ اور کان کے قطعوں کا باقاعدہ استعمال
- 3۔ بہت تیز اور بہت دہم دھنی میں مطالعے سے پرہیز
- 4۔ مطالعے اور تحریر کے وقت کتب، کاتبہ کا آنکھوں سے مناسب فاصلہ
- 5۔ ٹی۔ وی بہت قریب اور بہت دیر تک دیکھنے سے گریز۔
- 6۔ تیز آواز سے اجتناب۔

### توجہ (Attention)

توجہ دراصل حواس و شعوری طور پر کسی ایک چیز پر مرکوز کرنے کا نام ہے۔ جب کوئی استاد کلاس میں اپنے طالب علموں سے کہتا ہے۔ "میں آپ کی توجہ چاہتا ہوں یہ بڑی اہم بات ہے۔ اس پر توجہ دیجیے۔" اس وقت تمام طالب علم استاد کی بات کو زیادہ دھیان سے سنتے ہیں۔ استاد کے چہرے پر نظریں جماتا کہ اس کے ایک ایک لفظ پر غور کرتے ہیں، یہی عمل توجہ کا عمل ہے۔ یعنی شعوری طور پر حواس کو کسی ایک چیز پر مرکوز کرنے کا نام توجہ ہے۔ (آر۔ ایس۔ وڈورٹھ کے مطابق توجہ سے مراد)

"To attend is to concentrate your activity". (R.S. Woodworth)

عام طور پر ہمارے حواس پر بہت سے صحیح اثر انداز ہوتے رہتے ہیں لیکن جب نیا جاندار یا عید کا جاندار یکٹھا جاتا ہے تو ایک خاص سمت میں آسمان کے ایک خاص حصے پر اپنی نگاہیں جمادیتے ہیں۔ یہی لگا ہیں، یہی توجہ دینا ہے۔ اسی طرح بہت سی آوازوں میں سے جب ہم کوئی خاص یا لطف آواز سننا چاہیں تو ہم کان لگا کر سنتے ہیں۔ ہر تین گوش ہو جاتے ہیں۔ یہ کان لگا کر سننا ہی توجہ دینا ہے۔

### توجہ کی ماہیت (Nature of Attention)

انسانی دماغ میں جہاں موصول ہونے والی معلومات پر توجہ مرکوز کرنے کی صلاحیت موجود ہے وہاں مختلف حواس سے یک ہی وقت میں بہت سے پیغامات آتے رہتے ہیں۔ بیشتر پیغامات ہمارے شعوری دائرے میں داخل ہوتے رہتے ہیں۔ مگر سب کے سب اتنے واضح نہیں ہوتے مگر جب ہم اپنی توجہ کسی چیز پر بطور خاص مرکوز کرتے ہیں تو وہ واضح اور نمایاں ہو جاتی ہے مثلاً جب ہم کسی شے کو دیکھنے میں داخل ہوتے ہیں۔ تو اس کی اکثر جادوئیں ہمارے شعور کے دائرے میں آ جاتی ہیں لیکن ہر چیز بہت واضح اور نمایاں نہیں ہوتی لیکن اگر ترشیدہ شخص کی بنی ہوئی سجاوٹ کی کوئی چیز ہماری توجہ کا مرکز بن جائے تو ہمیں کے تمام پیلووں کا ادراک ہمیں ہو جاتا ہے۔ اس طرح حواس اور ادراک کے درمیان ہماری توجہ ایک پل کا کام کرتی ہے۔

حکسہات (Sensation) + توجہ (Attention) + ادراک (perception)

توجہ ہمارے دماغ کی اور کی صلاحیتوں کو زیادہ متحرک کر دیتی ہے جس سے پیغام کو پڑھنے کی صلاحیت تیز یا تفریق کی اہلیت بڑھ جاتی ہے اور ہم چیزوں کو ان کے پورے پس منظر میں دیکھنے لگتے ہیں۔  
توجہ اور دماغ لاٹکڑ میں چربی دھن کا ساتھ ہے۔



## توجہ کے عوامل (Factors Leading to Attention)

مندرجہ ذیل عوامل توجہ کا سبب بنتے ہیں

### 1۔ بینائی کا دائرہ (Range of vision)

بینائی کے دائرے میں آنے والی چیزیں ہماری توجہ حاصل کرتی ہیں۔ خصوصاً توجہ کسی ایک شے یا نقطے پر مرکوز کی جاتی ہے۔ ہم یہ نہیں کر سکتے کہ آنکھوں کے سامنے کچھ ہوئے بغیر اسے نظر نہ کر سکیں۔ ہماری توجہ ایک شے سے دوسری شے، ایک لفظ سے دوسرے لفظ یا ایک نقطے سے دوسرے نقطے پر منتقل ہوتی ہے۔ اسی طرح سماعت کے معاملے میں بھی سماعت کا ایک دائرہ ہوتا ہے، خفیف آوازیں ہماری سماعت کے دائرہ میں نہیں آتیں اس لئے اگر کوئی آواز سرگرمی کے لحاظ سے کئی خفیف ہو تو ہم اسے سن نہ سکتے ہیں اس پر توجہ دیتے ہیں۔

### 2۔ دلچسپی (Interest)

توجہ کا تعلق ہماری اپنی دلچسپی سے بھی ہوتا ہے۔ جن چیزوں کے دیکھنے، سننے، چھونے، موچکے اور چھونے میں ہمیں دلچسپی نہ ہو ان پر ہم اپنی توجہ صرف نہیں کرتے۔ ہماری توجہ دلچسپ منظر، رائے، آوازوں اور جا آپ نظر اشیاء رات اور تصویروں پر مرکوز ہوتی ہے۔

### 3۔ شدت (Intensity)

قیمت معمولی شدت کی آوازیں، روشنیاں، اور خوشبوئیں وغیرہ ہماری توجہ طلب کرتی ہیں مثلاً سڑک کا شور ہمیں ایک دم سے اپنی طرف متوجہ کر دیتا ہے۔

### 4۔ نیا پن (Novelty)

حسین، مریمین، غوثیوں، چیزیں بھی ہماری توجہ کا مرکز بنتی ہیں۔

### 5۔ محرک (Motivation)

کمرہ امتحان میں ہماری توجہ میں اضافہ ہوتا ہے۔ اس وقت ہم امتحان سے متعلق ہر چیز پر خاص توجہ دیتے ہیں۔ خواہ وہ امتحان پر جانے، لکھنے، گھٹنے اور مشاہدے کا بہتر غیب کی وجہ سے ہم پوری توجہ صرف کرنا چاہتے ہیں۔ جو طالب علم امتحان کے نتیجے سے بہ پرہیز ہو اس کی توجہ قائم نہیں ہوتی اور وہ اس تصور میں رہتا ہے۔

### 6۔ حرکت (Movement)

سائنس شے کے متعلق میں متحرک شے ہماری توجہ کو اپنی طرف زیادہ کھینچتی ہے مثلاً چھتیاں، روشنیاں، اپنی حرکت کے باعث توجہ کا مرکز بن جاتی ہیں۔

### 7۔ رد و انتخاب (Elimination and Selection)

انسان نا پسندیدہ چیزوں کو رد کرتا ہے اور پسندیدہ کا انتخاب کرتا ہے خواہ وہ کوئی شے ہو یا قدرتی منظر (پسے دھنک، کوئی جملہ یا کوئی لفظ) جب ہم اپنی توجہ کسی ایک چیز یا نقطے پر مرکوز کرتے ہیں تو اس کے آس پاس کو غلطیہ کر رہے ہیں اس کے ماحول پر پوری توجہ نہیں دیتے

توجہ دراصل تحسس اور ادراک کی درمیانی کڑی ہے۔

تحسس ————— توجہ ————— ادراک

جیسی ہم سمجھتے ہیں کہ توجہ ان دونوں کے درمیان پل کا کام کرتی ہے۔

توجہ کئی کام کرتی ہے۔ وہ یا تو چیزوں میں تمیز کرتی ہے یا جان کرتی ہے اور معلومات کو ایک دوسرے سے مربوط کرتی ہے۔ اس کے معنی یہ ہوتے ہیں کہ توجہ کا عنصر ادراک حاصل ہونے سے پہلے کا اہم ترین قدم ہے۔ توجہ دماغ کا ایک رویہ ہے جس کا تعلق دماغ کے اس حصے سے ہے جسے سکا آئیر برین (Cerebrum) کہتے ہیں۔ ادراک حاصل ہوا اور یہ بھی ہے کہ بھر اور ادراک اپنے طور پر ہمارے دماغ کو مل کر کرتا ہے۔ تیز روشنی کی چمک ہماری دماغی توجہ کا باعث بنتی ہے۔ اگر دماغ یہ ادراک کر لے کہ چمکنے والی چیز غلط ہے تو یہ دیکھ کر اس کے اندر جانے پر مجبور ہو جائیگا۔ یہ دماغی ہے جو توجہ دیتا ہے، ادراک کرتا ہے، دھماکے کی صورت میں خطرے سے بچنے کا حکم دیتا ہے اور آتش بازی کا ادراک کرے تو لطف اندوز ہونے دیتا ہے۔

توجہ خواہ وہ جاہد و ساست چیزوں پر ہی کیوں نہ ہو، زیادہ دیر تک قائم نہیں رہتی، آگاہی توجہ ایک منظر سے ماحول کے دوسرے مناظر کی طرف منتقل کرتی رہتی ہے اگر ہم اکثری میں کوئی لفظ ڈھونڈ رہے ہوں تو آنکھ اس پاس کے اظہار یا تصویروں پر پھیل جاتی ہے توجہ دہانے والی کوئی چیز بھی ہو سکتی ہے مثلاً تیز روشنی بچنے کے رد کرنے کی آواز، خوشبو یا دھواں کا سننے کی چیخیں یا کوئی بھی چیز۔

### توجہ کا دورانیہ (Duration of attention)

اگر توجہ ایک وقت میں چند غائبوں سے زیادہ قائم نہیں رہ سکتی تب ہم کوئی کہانی چڑھتے ہیں، ذرا سا دانت ہال بھی دیکھتے ہیں تو ہماری توجہ ایک نقطے سے دوسرے نقطے کی طرف منتقل ہوتی رہتی ہے۔ تاہم توجہ کو محسوس دائرہ برقرار رہتا ہے کسی ایک اور ایک ہی نقطے پر مستقل توجہ کا قائم رکھنا ناممکن ہے۔

### توجہ میں کمی بیشی (Fluctuation of Attention)

فاسیل پر رہی ہوئی گھڑی کی ٹک ٹک چند منٹ کیساں طور پر صاف سنائی نہیں دیتی۔ اگر ہم اس کی آواز پر کان لگائے رکھیں تو ہمیں اس کی بعض آوازیں سامنے میں نہیں آئیں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ٹک ٹک کی آواز وقفہ وقفہ سے واضح ہوتی ہے اور وہ ہم چڑھتی ہے۔ ظاہر ہے گھڑی کی ٹک ٹک میں فرق نہیں آتا بلکہ بعض آوازیں سن سکتے ہیں کا سبب آواز یا دماغ پر طاری ہونے والی تھکن ہے۔ یہ تھکن عارضی طور پر طاری ہوتی ہے اور چند غائبوں میں میں دور بھی ہو جاتی ہے، راحت پھر بحال ہو جاتی ہے اور ہم صاف طور پر سننے لگتے ہیں۔

### توجہ میں غلطی یا توجہ کا ہٹ جانا (Distraction of Attention)

توجہ کے غٹنے سے کارکردگی متاثر ہوتی ہے لیکن عجیب بات ہے کہ بعض آدمیوں کی کارکردگی بہتر ہو جاتی ہے اکثر غالب علم مطالعہ کے لئے خاموش ماحول چاہئے ہیں لیکن کچھ ایسے بھی ہیں جو ہمراہ آوازیں گانا گانا کر مطالعہ کرتے ہیں۔ میں منظر کا اعلان غالب علموں کو توجہ مرکوز کرنے

تھوڑے سیانے پر توجہ کی تکریم قابلِ برداشت ہوتی ہے ریلوے اسٹیشن کے قریب رہنے والے ان آوازوں کے مدد سے دلی ہو جاتے ہیں۔

لیکن ہوائی اذوں سے اٹھنے والی آواز کا برداشت کرنا مشکل ہوتا ہے اس کے مقابلے میں اسمگل سونگھنے والی سے پیدا ہونے والی بے تکلم آوازیں میں توجہ کا برقرار رکھنا ناممکن ہو جاتا ہے یہ سب میں توجہ تقسیم کرنے والے بیرونی عناصر کی ہیں۔

اندرونی عناصر سے بھی توجہ تقسیم ہوتی ہے مثلاً یہ سرور کی حالت میں ایک صفحہ پڑھنا مشکل ہو جاتا ہے پریشانی بھی توجہ کو تقسیم کرتی ہے۔ توجہ کو سرگزر رکھنے کے لئے زیادہ توانائی کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے بجائے اس کے کہ توجہ تقسیم کرنے والے ماحول میں زبردستی خود کو ڈھانسنے کی کوشش کی جائے بھترکی ہے کہ ایسے ماحول سے بچا گیا جاتا ہے۔

## اوراک (Perception)

اوراک اس عمل کا نام ہے جس کے ذریعے ہمارا دماغ احساسات (Sensations) کی تعبیر کرتا ہے انھیں مرتب کرتا ہے اور پانچ باتا ہے۔

”ہو کچھ ہم دیکھتے ہیں سنتے ہیں، محسوس کرتے ہیں، سمجھتے ہیں، دوسرے ہیں۔ اوراک اس سے بھی آگے اور اس سے بھی پڑھتے ہیں۔“

شعور کا نام ہے اوراک پانچوں حواس سے آئے ہوئے محسوس کو الگ الگ تکی بھی دیتا ہے۔

بہت کم کوئی آواز سنتے ہیں تو دماغ صرف آواز کی طور پر کا دراک ہی نہیں کرتا بلکہ اس کے دراک میں یہ بات بھی شامل ہوتی ہے کہ آیا یہ آواز آجک میں ہے یا جاتک میں؟ کون کی ہے یا انسان کی جاننے والے کی ہے یا انسانی کی یہ سوال کی بہت سی باتیں اوراک میں شامل ہوتی ہیں جیسی تو ہم کہتے ہیں کہ اوراک سب سے پہلی اور سب سے آخری کا نام ہے۔ فی صلاحت کا نام ہے۔ تو ہم جانتے ہیں کہ ہمارے پانچوں حواس جو معلومات حاصل کرتے ہیں انھیں محسوسات کی شکل میں دماغی مرکز تک پہنچاتے ہیں ہم یہ بھی جانتے ہیں کہ تمام محسوسات برقی کیمیاوی شکل کی شکل میں ہوتے ہیں۔ آخری کام دماغ ہی انجام دیتا ہے وہ ان تمام برقی کیمیاوی پیغامات کو الگ الگ پڑھتا ہے اور یہ اختیار بھی کرتا ہے کہ ایک پیغام دوسرے پیغام میں کیا فرق ہے یہ سمجھنے کے لئے یہ کام دماغ اور سمجھنا ایک بہت بڑا کام ہے ہمارا دماغ ہر وقت برقی رفتار سے انجمن رہتا ہے۔

مثال کے طور پر جب ہم اس صفحے پر نظر ڈالتے ہیں تو حرف اور الفاظ کے تقسیم برقی کیمیاوی پیغام کی شکل میں دماغ تک پہنچتے ہیں۔ اب یہ دماغ کی خاص صلاحیت و عفت ہے کہ وہ ان برقی پیغامات کو نہ صرف حروف و الفاظ کی شکل میں منتقل کرتا ہے بلکہ ان الفاظ میں چھپے ہوئے معنی کا اوراک بھی کرتا ہے۔

نکات: 1۔ اوراک کے عمل کو تین درجوں میں بانٹتے ہیں۔

1۔ انتخاب 2۔ تنظیم 3۔ تشریح و تعبیر

انتخاب کے معنی ہیں کہ ہمارا دماغ اپنی خواہش کی چیز پر توجہ مرکوز کرتا ہے۔ ہماری نگاہ کے سامنے بہت سی چیزیں ہوتی ہیں لیکن ان میں سے ہم کسی خاص شے، کسی تصویر یا کسی خاص چیز کا انتخاب کرتے ہیں اسی طرح ہماری سماعت میں بہت سی آوازیں آ رہی ہوتی ہیں۔ لیکن ہم کسی خاص آواز کو توجہ مرکوز کرنا چاہتے ہیں۔ دماغ یا انتخاب دماغ کی جڑ پر کرتا ہے۔

1۔ خواہش 2۔ جبر

خواہش کی مثال دی جا چکی ہے جبر کی مثال یہ ہے کہ کسی بہت تیز آواز کی طرف ہمیں مجبوراً متوجہ ہونا پڑتا ہے۔



حکمران کی نظم معنی ہے اور کرنے کے لئے ضروری ہے۔ انھوں کی نظم سے معنی ہے ہوتے ہیں۔ وہاں میں یہ ملا جلت موجود ہے کہ وہ حکمران کو فوراً معلوم کر دیتے ہیں۔ اس کے بغیر اس کے قدم بھی تعین و تشریح کی طرف بلا حتمائ نہیں سے تشریح و تشریح کر کے کہ تشریحی مراد ہے حروف اور خطوں کی نظم سے انھوں اور ان میں پیچھے ہوئے حوالی کا ادراک دیتے تو یہ مراد ہر سب سے لگن آگاہ ہوتے ہوئے ہے۔ یہاں پر ادراک نتیجہ ہے ادراک کی تنظیم کا اس ادراک کی نظم کی تین قسمیں ہیں۔

1۔ ادراک کی نظم نمونہ شکل سے متعلق

2۔ ادراک کی نظم حرکت سے متعلق اور حرکت کے پروجیکشن کا تصور

3۔ ادراک کی نظم ماحول اور محرکات سے متعلق

یہ تصورات بیسویں صدی کے نفسیات دانوں کے ایک گروہ نے نمایاں طور پر پیش کئے ان کو Gestalt Laws of perceptual organization کہتے ہیں۔

## گسٹالٹ ادراک کے قوانین (Gestalt Laws of perceptual organization)

بیسویں صدی کے نفسیات دانوں کے ایک گروہ کا دعویٰ تھا کہ وہ غائب گسٹالٹ بنا رہے ہیں۔ جرمین زبان میں گسٹالٹ کے معنی ہیں کوئی نمونہ یا شکل گسٹالٹ دماغ کی کاوش سے تشکیل پاتا ہے تاکہ وہ چیزوں کو یکے کے نمونے یا مربوط شکل (Configuration) کی شکل میں دیکھ سکے۔ اس لئے گسٹالٹ کے اصولوں میں بات کی وضاحت کرتے ہیں کہ ہم کس طرح تمام گروہ شکل کی چیزوں میں ہر گز نہ نمونوں یا ایک مربوط شکل کا ادراک کرتے ہیں۔

گسٹالٹ ماہرین نفسیات کے بتائے ہوئے بنیادی اصولوں کا تعلق شکل اور ارض (Figure and ground) ہے۔



### 1۔ شکل اور ارض (Figure and Ground)

ارض اور شکل کا لباس متبادل ہوتا ہے مثلاً ایک ہی ڈرائنگ میں کبھی ایک شکل ابھرتی ہے کبھی دوسری اس ڈرائنگ کو غور سے دیکھنے پر کبھی شمع دان نظر آتا ہے اور کبھی دوسرے ہاتھوں میں خطوط اور ان کے پس منظر کی وجہ سے یہاں سے وہاں کبھی ایک نمونہ تراشتا ہے کبھی دوسرا۔

### ب۔ قربت (Proximity)

نزدیک کے صحیح (بیدار) پر خطوط) ایک گروہ یا نمونے کی شکل اختیار کر لیتے ہیں ویسے تو یہ سیدھی سیدھی انھیں ہیں مگر دماغ ان کو تین تین کے گروہ کی شکل میں دیکھتا ہے۔



### ج۔ شباهت (Similarity)

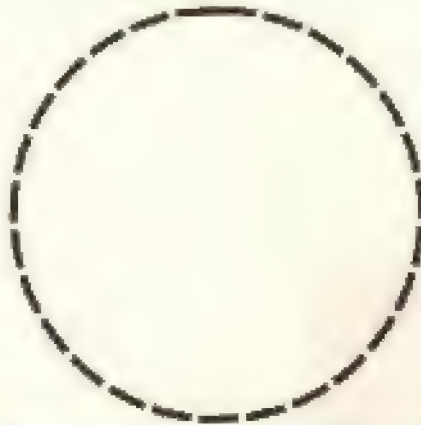
بچے وہ سب خطوط کو دماغ کے بعد دیگرے میں چھوٹے اور تھمن بڑے خطوط کی ترتیب میں دیکھتا ہے۔



### د۔ بندش (Closure)

بچے وہی شکل میں دماغ ٹوٹی ہوئی لکیروں کو ایک بندش میں ڈاکر ایک دائرے کے طور پر دیکھتا ہے دماغ نامکمل بہ ایک لکیر کی شکل

دیتا ہے۔



### اورا کی استقامت یا استقامت (Perceptual Constancy)

دور کی چیز رہتا ہر چھوٹی تصویر بناتی ہے جیسے وہ چیز نزدیک آتی جاتی ہے۔ اس کی جسامت بڑھتی جاتی ہے بہت دور کا درخت چھوٹا نظر آتا ہے ہلکا نزدیک جائیں اس کا قطر بڑھتا جاتا ہے لیکن دماغ یہ سمجھ کر نہیں کہتا کہ درخت اپنا سائز بدل رہا ہے سبھی اصول کا نام اورا کی استقامت ہے اشیاء کی جسامت کے بارے میں دماغ کا ادراک اپنی جگہ پر قائم رہتا ہے۔

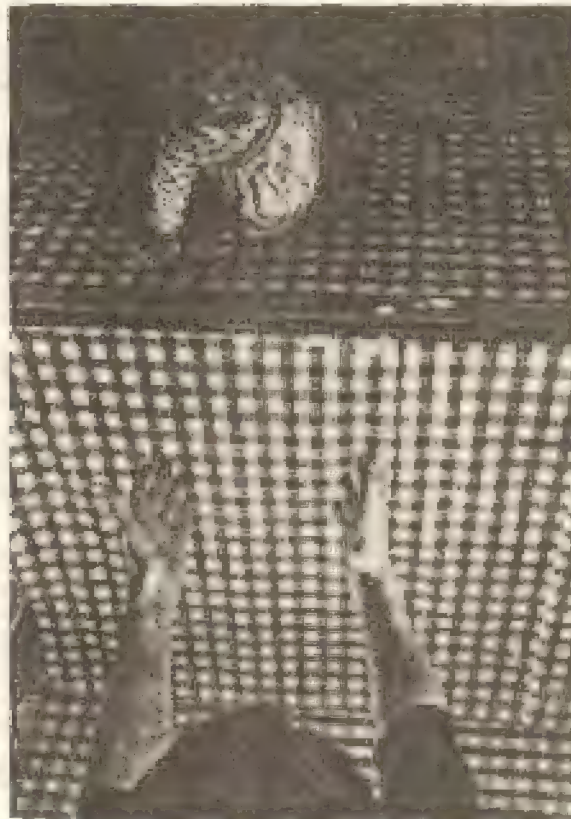
اسی طرح ریل کی پٹریاں نظر سے بہت دور سمت کر ایک نقطہ بن جاتی ہیں۔ یہ اسی سائنسی اصول کے ماتحت ہے کہ فاصلے اور جسامت میں برعکس تناسب پایا جاتا ہے یعنی فاصلہ کم جسامت زیادہ اور فاصلہ زیادہ جسامت کم۔ ہم دماغ اپنے تجربے کی بنیاد پر پٹریوں کے تنگ ہونے کے اعتبار سے دھوکہ نہیں کھاتا بلکہ یہ ادراک رکھتا ہے کہ پٹریاں سیدھی نہیں ہیں۔

### گہرائی کا ادراک (Depth perception)

گہرائی کے ادراک کا حصول بھی فاصلے سے ہے۔ دماغ اشیاء کی دوری اور نزدیکی کا ادراک رکھتا ہے۔ گہرائی کے ادراک کا تعلق اس

بات سے بھی ہے کہ ہم دو آنکھوں سے دیکھتے ہیں اس لئے لیئر ریٹینا (Retina) پر ایک ہی چیز کے دو مختلف عکس پڑتے ہیں لیکن بہت قریب قریب۔ اصطلاحی زبان میں اس فرق کو دو نظری تفاوت (Retinal Disparity) کہتے ہیں۔ جب دونوں آنکھوں سے ملی ہوئی اطلاع دماغ میں ترتیب پاتی ہے تو گہرائی کا شعور پیدا ہوتا ہے۔ اپنی انگلی کو آنکھوں کے بالکل سامنے رکھئے۔ جب آپ دائیں آنکھ بند کر کے صرف دائیں آنکھ سے دیکھیں گے تو عکس مرکز سے بائیں جانب ہٹا ہوا نظر آئے گا پھر جب صرف بائیں آنکھ سے دیکھیں گے تو عکس مرکز کے دائیں جانب ہٹا ہوا نظر آئے گا۔ دماغ دونوں عکسوں کے عا پ سے گہرائی کا شعور حاصل کرتا ہے یہ اصول ابھی پوری طرح واضح نہیں ہے۔ سادہ دی اور ایک (Three Dimensional Perception) سے متعلق بہت سے سوال سائنس میں خواب طرب ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ گہرائی کا اور ایک جملی صلاحیت ہے (یعنی پیرائش کے ساتھ آتی ہے)۔

نیچے دی ہوئی تصویر میں خار کا عکس گہرائی کے القاس میں نظر ڈالنے پر حاصل ہوا ایک بالکل ہموار عکس ہے جسے اسی سائز کے شفاف شیشے سے ڈھک کر دیا گیا ہے جتنے پر چو خانہ نمونہ چھپا ہوا ہے لیکن پائپائی ایسی کارنگری سے چمکے اور گہرے رنگوں میں کی گئی ہے کہ ہموار سطح کے بعد بے حد گہرائی کا القاس پیدا ہوتا ہے۔ چہ ماد کا پھر خود کو ہموار سطح پر بیٹھتا ہوا محسوس کرتا ہے لیکن بالکل سامنے اپنی ماں کے پھیسے ہوئے ہاتھوں کی طرف دیکھتے تو چہ دیکھتے اس لئے کہ اسے کچھ میں ایک بہت بڑا آثار نظر آ رہا ہے حالانکہ عمارتو ہے ہی لیکن سطح بالکل ہموار ہے۔ اس تصویر میں خار کا القاس اور بچے کی جھلک دونوں بہت بڑا اثر ہیں۔





## گہرائی کا ایک نظری اور دو نظری اور اک اور اس کے اشارے

### (Monocular cues and binocular cues for depth perception)

اشارہ (Cue) علم نفسیات کی ایک اصطلاح ہے۔ اشارہ ماحول میں موجود کسی قانونی پہنچ کو کہتے ہیں جو فاصلہ اور گہرائی سے متعلق معلومات فراہم کرتا ہے۔

ہم سڑک پر چل رہے ہوں، گاڑی چلا رہے ہوں یا کھیل رہے ہوں ہمیں ہر وقت اس پاس کے ماحول سے ایسے اشارے ملتے ہیں جن سے معلوم ہوتا رہتا ہے کہ کون سی چیز ہم سے کتنے فاصلے پر اور کتنی بلندی یا گہرائی میں ہے۔ اگر ایسا نہ ہوتا تو ہم ہر وقت ایک دوسرے سے ٹکراتے رہیں۔ ان اشاروں میں بعض کا تعلق ایک آنکھ سے ہوتا ہے اور بعض کا دونوں آنکھوں سے۔ اسی اعتبار سے انہیں یک نظری یا دو نظری اشارے کہتے ہیں۔

### گہرائی سے متعلق یک نظری اشارے (Monocular cues of depth Perception)

یک نظری اشاروں میں یہ چیزیں شامل ہیں

#### 1۔ جسامت (Size)

جو چیزیں ہمارے قریب ہوتی ہیں ان کا عکس ہماری ریتنا پر قدرے بڑا ہوتا ہے اس لئے قریب کی چیزیں دور کے مقابلے میں بڑی نظر آتی ہیں جب کوئی عینہ ہماری طرف آتا ہے تو ہر قدم پر اس کا چہرہ ہمارے عکس ہمارے پردہ چشم پر بڑتا ہے دور سے نزدیک آنے ہوئے عکس کی تبدیلی سے ہمیں گہرائی کا اندازہ ہوتا رہتا ہے۔

#### 2۔ حرکی اختلاف نظر (Motion parallax)

اگر ہم حرکت میں ہوں اور پاس اور دور کی دو چیزوں کو ایک سیدھ میں دیکھیں تو پاس والی چیز نظر سے جلد غائب ہو جاتی ہے اور دور کی چیز کا عکس دیر تک برقرار رہتا ہے ریل گاڑی میں سفر کرتے وقت یہ کیفیت ہر وقت ہمارے سامنے آتی ہے پاس کے درخت اور گھبے بھاگتے اور پیچھے کی طرف تیزی سے جاتے ہوئے محسوس ہوتے ہیں لیکن دور کے درخت نظام میں دیر تک رہتے ہیں۔

#### 3۔ جزوی انطباق (جزوی طور پر ڈھکاوا) (Partial overlap)

پتھروں کے ڈھیر میں کچھ پتھر دوسرے پتھروں کو ڈھکا رہتے ہیں ڈھانپنے والے پتھر قریب نظر آتے ہیں۔ اور ڈھکے ہوئے پتھر دور سے نظر آتے ہیں۔

#### 4۔ سطح کی دھاریوں اور نقطوں کی تفصیلات (Texture Gradient)

یہ بھی یک نظری اشارہ ہے۔ جب کسی سطح کی بنیاد نقطوں یا دھاریوں کی تفصیلات واضح ہوں تو وہ چیز قریب نظر آتی ہے اس کے مقابلے میں سطح کی غیر واضح تفصیلات اس کے دور ہونے کا اشارہ دیتی ہیں نتیجہ پر لگا کر دور کی اشیاء کی تفصیلات کم واضح اور ذرا یک کی چیزوں کی تفصیلات زیادہ واضح ہوتی ہیں۔

#### 5۔ خطی تناظر (Linear Perspective)

متوازی خطوط جیسے جیسے دور ہوتے جاتے ہیں سمٹتے ہوئے محسوس ہوتے ہیں اس طرح متوازی خطوط کا میدان دوری اور فاصلے کا اشارہ

من جاتا ہے

## 6۔ فضائی تاثر (Atmospheric Perspective)

اشیاء کی تفصیلات بڑھتے ہوئے فاصلے کے ساتھ غائب ہوتی جاتی ہیں اور آخر میں منظر بالکل مغلغل ہو جاتا ہے جسے دھندلاہواں، اگر وہ غبار اس مغلغلانہت میں اضافہ کرتے ہیں

## گہرائی کے ادراک کے دو نظری اشارے (Binocular Cues of depth Perception)

گہرائی سے متعلق یہ دو نظری اشارے خاص کردہ اصولوں سے وابستہ ہیں۔ سمناء (Convergence) سے اور پردہ چشم پر اختلاف عکس (Retinal Disparity) سے

### 1۔ نقطہ اتصال یا مرکز کی طرف میلان (Convergence)

آنکھوں کے دونوں ذیلیے ایک دوسرے کی طرف مائل ہوتے ہیں اگر کوئی چیز ہماری ناک کے بالکل قریب ہو تو اسے دیکھنے کے لئے آنکھ کے دھندلوں کو ایک دوسرے کی طرف مائل ہونا چاہئے آنکھ کے دونوں دھندلوں کا یہ میلان کسی چیز کے قریب ہونے کی علامت بن جاتا ہے کوئی شے ناک سے جس قدر قریب ہوگی اسے دیکھنے کے لئے آنکھ کے دونوں دھندلوں کا یہ میلان اتنا ہی زیادہ ہوگا اور جیسے جیسے وہ شے آنکھ سے دور ہوتی جائیگی وہ دونوں کا میلان بھی اسی قدر کم ہوتا جائے گا۔ اگر کسی چیز کا فاصلہ آنکھ سے عین امت یا اس سے زیادہ ہو جائے تو نگاہ متوازی ہو جاتی ہے اس کے بھی معنی ہوئے کہ آنکھ کے دھندلوں کی حرکت بھی دوری اور گہرائی کی نشاندہی کرتی ہے۔

### 2۔ پردہ چشم پر اختلاف عکس

ہماری دونوں آنکھوں کے درمیان تقریباً دو انچ کا فاصلہ ہوتا ہے۔ ہر آنکھ پر دو چشم پر ایک علیحدہ عکس ایک علیحدہ زاویے سے بناتی ہے۔ دونوں آنکھوں سے بننے والے یہ دونوں عکس پر دو چشم پر بہت قریب قریب بنتے ہیں لیکن ہر حال دونوں عکس جدا ہوتے ہیں اور جدا گانہ زاویے سے بنتے ہیں۔ اس لیے کہ فرق کی وجہ سے دونوں عکس بالکل ایک جیسے نہیں ہوتے بلکہ کسی شے یا منظر کے مختلف پہلوؤں کو ظاہر کرتے ہیں۔ عینگی طور پر اس فرق کو اختلاف عکس کہتے ہیں جب دونوں عکس دماغ میں مربوط ہوتے ہیں تو ایک۔ پہلو منظر ابھر جاتا ہے یہ دوسرے عکس کی لمبائی چوڑائی اور گہرائی کیوں چیزوں کو ظاہر کرتے ہیں۔

### 3۔ التباس نظر (The visual Illusion)

التباس اور ادراک کی ظلمی سے پیدا ہوتا ہے۔ ادراک دماغ کی اس صلاحیت کا نام ہے جو حیات کو مرتب کرتی ہے اور معنی دیتی ہے عام زندگی میں حیات اور ادراک ایک دوسرے سے اس طرح وابستہ ہیں کہ ان کے درمیان کوئی امتیازی خط کھینچنا مشکل ہو جاتا ہے۔ اگر ہمارے پاؤں میں کاغذ چھپا ہے تو تجربے کی بنیاد پر دماغ پہچان لیتا ہے کہ آیا چھپنے والی چیز ٹھیکری ہے یا کانہ ہے۔ دماغ کی یہی صلاحیت جو ہمیں کوئی معنی دیتی ہے ہمارا ادراک ہے۔ اگر ہمارے پاؤں میں کوئی چیز اس وقت چھپے جب ہم ہال میں ہوں تو کانے کا ذہن آتا ہے اور اگر گھر کے اندر یہ واقعہ پیش آئے تو سوئی کا خیال آتا ہے۔ اس لئے کسی شے کے ادراک میں کئی عناصر مدد کرتے ہیں مثلاً جگہ، شکل، جسامت، رنگ اور جسمانی غلطیاں وغیرہ۔ اگر کچھ ایک دوسرے سے بہت مشابہ ہوں اور ان میں بہت زیادہ مماثلت ہو تو دماغ مغالطے میں پڑ جاتا ہے ایسا ہو سکتا

ہے کہ دوری کو سامنے رکھ کر جیسے یا سرپ کوری کچھ کے سر رکھ دے اور ڈساجا ہے۔ صہت میں قریبی مشابہت ہی غلط ادراک اور مقلات کا باعث بنتی ہے

التباس کا تعلق لازماً محسوس سے ہے لیکن جو التباسات بہت عام ہیں ان میں سے اکثر کا تعلق بصارت سے ہے۔  
بصری التباس پانچ طرح کے ہوتے ہیں۔



### 1۔ شکل و صورت کا التباس (Illusion of form)

ایک مکمل چوکور شکل (مربع) کے چاروں ضلع اور زاویے برابر ہوتے ہیں لیکن عجیب بات یہ ہے کہ مربع شکل کی بلندی اس کی چوڑائی سے زیادہ نظر آتی ہے

### 2۔ جسامت کا التباس (Illusion of size)

نیچے کی شکل دیکھئے ضلع الف۔ ب اور ج

الف۔ ب اور ج۔ د برابر ہیں لیکن عمودی خط افقی

خط سے بڑا نظر آتا ہے۔



Muller lyer التباس میں لمبائی زیادہ محسوس

ہوتی ہے مگر عمودیوں و افقیوں ضلع برابر ہیں اصل میں ہر دو

ضلع کے سروں پر دے ہوئے چھوٹے خند التباس کا

باعث ہیں باہر کی طرف نکلنے والے ضلع بڑھکے ہوئے ضلع کے مقابلے میں بڑائی کا احساس دلاتے ہیں۔

### 3۔ فاصلے کا التباس (Illusion of distance)

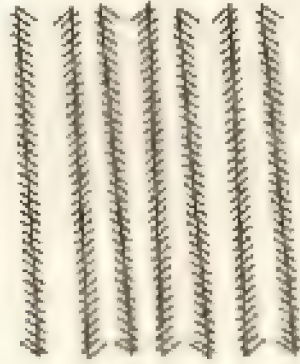
آلودگی سے پاک صاف، حوال میں دور کی پر لڑیاں بہت قریب نظر آتی ہیں تصویر میں پھاڑ اور بادل بہت دور ہیں مگر بہت نزدیک محسوس معلوم ہوتے ہیں۔





#### 4۔ سمت کا التباس (Illusion of direction)

نیچے کی شکل میں عمودی خطوط متوازی ہیں لیکن ان پر سب سے ترشے خطوط انہیں غیر متوازی دکھا کر کرتے ہیں۔



#### 5۔ حرکت کا التباس (Illusion of movement)

اس طرح کے التباس میں تصویر ہوتی چیز میں متحرک اور متحرک چیز میں ساکت نظر آتی ہیں۔ ریلوے اسٹیشن پر ہمارے قریب کی ٹرین حرکت میں آتی ہے اور محسوس یہ ہوتا ہے کہ ہماری اپنی گاڑی چل رہی ہے۔ نیچے دی ہوئی ڈرائنگ کے بالکل درمیان میں نظریں گاڑ کر دیکھتے رہیں تو لاکھوں میں حرکت پھیل رہی جاتی ہے۔



## تباہ کن الٹیاس (Illusion of Perspective)

نظر سے دوری اختیار کرنے والی چیزیں بھٹی ہوئی نظر آتی ہیں نظر سے فاصلہ بہت بڑھانے تو ایک نقطے کی شکل اختیار کر لیتی ہیں ریل کی پٹریاں دوسرے کے ساتھ ملتی ہوئی نظر آتی ہیں۔



## زندگی پر الٹیاس کے اثرات (Effects of illusion on human life)

روزمرہ زندگی میں ہم اکثر الٹیاس کا شکار ہوتے ہیں۔ پروف ریڈر کا انتہاس ہماری زندگی میں عام ہے سوا نہ کرتے ہوئے ہماری فکر دھوکہ کھاتی ہے۔ ہر ری نظر بعض اوقات غلط جوں کو بھیج بھیجتی ہے اسی لئے مہمانی میں بھوس کی غلطیاں ہاتی رہ جاتی ہیں اس لئے ضروری ہے کہ ایک آدمی کی بجائے پروف ریڈنگ کئی آدمیوں سے کرائی جائے۔ امتحان ہال میں حساب کا چرچہ دیتے ہوئے ہمیں زیادہ غلط اور جتنا چاہئے ورنہ سا دوسرے تقسیم اور جمع میں اعداد کی غلطیاں پیدا ہو جاتی ہیں اور حقیقی نمبر ضائع ہو جاتے ہیں حالانکہ سوال کے حل کرنے کا طریقہ بالکل ٹھیک ہوتا ہے۔ سوز کا رچلائے والوں کو گہرائی، فاصلے اور توجہ فکر کے الٹیاس سے ہوشیار رہنا چاہیے ورنہ مہلک تصادم بھی پیش آ سکتا ہے اسی لئے شاہراہوں پر ٹک کے قریب خاص طرح کی لائنیں لگائی جاتی ہیں۔ یہ سفید لائنیں ٹک کے نزدیک برابر فاصلے کے جہاں کے ایک دوسرے سے قریب لگتی جاتی ہیں تاکہ ان پر سے گزرتے والے اسی الٹیاس کا شکار نہ ہو جائے کہ اس کی گاڑی کی رفتار بہت تیز ہے اور وہ اپنی رفتار کو کم کر دے یہ الٹیاس گزرنے پر سڑک کو خطرناک بناتا ہے۔

اسی طرح تیز رفتار گاڑیوں کے ڈرائیوروں کو شراب نوشی سے بچنا چاہیے۔ مددوش آدمی گہرائی اور فاصلے کے الٹیاس کا زیادہ شکار ہوتا ہے ورنہ ایک کی چیز کو دوسرے کو گھٹا سمجھ سکتا ہے نیند کی ڈاکائی موت کا ایک سبب اور ناجوہر کی مددوشی بھی۔

## مشق

### معروضی حصہ:

- 1- مختصر جواب دیجئے۔
  - i- تاجہ شخص ذیل کی چیزوں کو پہچانتے ہیں کہ جس کا استعمال کرتا ہے؟ (شیخہ، ٹکڑی، کپڑا، کاغذ، لیمو)
  - ii- اگر آپ موز کا دھس ہیں تو کونسی حس آپ کو بتاتی ہے کہ آپ حرکت میں ہیں یا سائت۔
  - iii- کہا ہمارے حواس بھٹکتی رہیں کی کرتے ہیں۔
  - iv- دماغ دھنوں کی پہچان کن غلیس کے ذریعے کرتا ہے؟
  - v- بصارت کے لئے نور پاکى سب سے زیادہ اہمیت کیوں ہے؟
- 2- درست جواب پر اس کا نشان لگائیں:
  - i- تمس بچے کو دیکھیں نہیں معلوم ہوتا کہ اس کی چیزیں اس کی آنکھ میں ہیں یا نہیں؟
  - ii- اسے پرواہ نہیں ہوتی۔ ب۔ سست مزاجی ج۔ گھرائی کی حس اب گڑبھن ہوتی وقت کی حس کا تعلق کس سے ہے۔
  - iii- بھوک ج۔ ب۔ نیمہ ج۔ جھڑکی
  - iv- کس حس کا استعمال سب سے زیادہ ہوتا ہے؟
  - v- لمس ج۔ سماعت ج۔ بصارت
  - vi- رنگ کودی کی وجہ کیا ہے؟
  - ج۔ کونز کی غیر موجودگی
  - ب۔ مستقیموں (Rods) کی غیر موجودگی
  - ج۔ آنکھیں اپنی مرئی و طورت کی غیر موجودگی
  - v- قاقلیہ (Cochlea) کہاں واقع ہے۔
  - ج۔ درمیانی کان ب۔ اندرونی کان ج۔ بیرونی کان
  - ج۔ عالی بھیں نہ کریں۔
  - i- آنکھ کی اندرونی تھکا نام ہے۔
  - ii- مخروطیہ حساس جہاں کے لیے۔
  - iii- آنکھ کا لینز ..... لینز ہوتا ہے۔
  - iv- القباس کی جیولڈا ..... ہے
  - v- جہن کی ایک آنکھ ضائع ہو جانے کی بصارت ..... کہوتی ہے۔



4 کالم (ا) کے الفاظ کے مطابقتی کالم (ب) میں تلاش کر کے کالم (ج) میں لکھیے۔

کالم (ا)	کالم (ب)	کالم (ج)
i- قو قلیہ (Cochlea)	آنکھ	
ii- بصری عصب (Optic Nerve)	ناک	
iii- عصب شامہ (Olfactory Nerve)	کان	
iv- ذائقہ کے آغذے (Taste Buds)	جود	

### حصہ انشائیہ:

- 1۔ ریٹینا (Retina) تک پہنچنے کے لئے روشنی آنکھ کے کئی حصوں سے گزرتی ہے۔ شکل بتائیے۔
- 2۔ قریب نظری اور بعید نظری کیا ہیں اور ان کی اصلاح کیسے ممکن ہے۔
- 3۔ گہرائی کا دراک کے کپ نظری اشروں کی مثالوں سے وضاحت کریں۔
- 4۔ توجہ کیا ہے توجہ کے عناصر بیان کیجئے۔
- 5۔ کان کی ساخت اور اس کے افعال بتائیے۔

## آموزش اور یاد

(Learning and Memory)

### آموزش

آموزش ایک اہم موضوع ہے جسے لیسٹ میں ایک نمایاں مقام حاصل ہے۔ گزشتہ ایک صدی سے زیادہ عرصہ سے یہ سائنسی مطالعہ کا موضوع بنا ہوا ہے۔ انسانی اور حیوانی آموزش پر (1885) سے تجربات کرتے آ رہے ہیں۔ آموزش کو ابتدائی سے حصول علم کا عمل قرار دیا جا رہا ہے۔ لیکن اب اس سے مراد ایک ایسا عمل ہے۔ جو نئے انداز میں جوہلی عمل کے حصول میں مدد دیتا ہے۔ اس کی تعریف یوں کی جاتی ہے۔ ”آموزش تجربے کی بدولت کردار میں تبدیلی کا نام ہے۔“

مز (Myer 1997) نے آموزش کی تعریف یوں کی ہے ”آموزش تجربے کی بدولت کسی عضو کے کردار میں نسبتاً مستقل تبدیلی ہے۔“ ہے۔ آخرچہ (Jerow 1997) کے خیال میں ”آموزش کردار میں نسبتاً مستقل تبدیلی کا اظہار ہے جو تجربے اور عقل کا نتیجہ ہوتی ہے۔“

کردار میں بعضی تعمیرات جو اعلیٰ پیماری، موسمی اثرات اور ادویات کے استعمال سے رونما ہوتے ہیں۔ آموزش نہیں کہلاتے۔ ہنگامہ کے کہنے کے مطابق ”آموزش ایک ایسا عمل ہے۔ جو تربیت کی بدولت کسی کے کردار میں تبدیلی لاتا ہے۔“ آموزش ایک ذوقی عمل ہے، جسے کوئی دوسرا شخص نہیں دیکھ سکتا اور نہ ہی کوئی دوسرا فرد یہ جان سکتا ہے، کسی فرد کے کردار میں کسی نوع کی اور کسی حد تک تبدیلی رونما ہوتی ہے۔

انسان بہت سی ارثی صفات لے کر پیدا ہوتا ہے لیکن اس کے باوجود انسان کو اس دنیا میں کئی قسم کے چیلنجوں کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ کئی مشکلات سے واسطہ پڑتا ہے۔ اسے اپنے ماحول سے مطابقت پیدا کرنے اور خوشگوار زندگی گزارنے کے لیے اپنے تجربات سے بہت سیکھنا پڑتا ہے۔ تاکہ وہ اپنے مسائل کو حل کر سکے اور کامیاب زندگی بسر کر سکے۔ اس لیے ہم سب راجیں تلاش کر سکیں۔ یہ آموزش ہی ہے جو انسان میں خوشگوار تبدیلیوں لاتی ہے۔ اللہ تعالیٰ نے انسان میں ایسی خوبیوں پیدا کی ہیں۔ جن کی بدولت وہ ماحول کے تقاضوں کے مطابق اپنے آپ کو بحال رکھے اور اور گریہا ہوئے والی تبدیلیوں سے ہم آہنگ ہو سکے۔

### آموزش کے بنیادی اصول

ای۔ ایٹل۔ تھامز ڈائیک (E.L. Thorndike) نے آموزش کے تین اصول بیان کیے۔ اس نے ان کا نام آموزش کے قوانین رکھا۔ جو یہ ہیں:-

#### 1- قانون آمادگی

جب کوئی فرد سیکھنے کے لیے آمادہ ہو تو اس کے لیے سیکھنا آسان ہوگا اور اس کی کارکردگی بہتر ہوگی۔ اس کے برعکس اگر وہ سیکھنے کے لیے

آراءوت ہوتا اس کے لیے سخت مشکل ہوگا۔ اور اس کی کارکردگی بھی واجبی ہوگی مادی۔ اس۔ تھورنڈیک (E.L. Thorndike) کے خیال میں اگر کوئی فرد کام کرنے کے لیے آمادہ نہ ہو تو کام نہ کرنا اس کے لیے باعث اطمینان ہوگا اور کام کرنا باعث تکلیف۔ اس سے یہ بات واضح ہوتی ہے۔ کہ آمادگی آموزش میں اہم رول ادا کرتی ہے۔ اگر کوئی طالب علم سیکھنے کے لیے آمادہ ہوگا تو اس کے اندر قریب پیدا ہوگی اور وہ زیادہ وقتی و مشوق سے محنت کرے گا۔ ایسے طالب علم کی کارکردگی اس طالب علم سے کہیں بہتر ہوگی، جو کام کرنے کے لیے آمادگی کا اظہار نہیں کرتا۔

سیکھنے کے لیے تحریک ایک لازمی عنصر ہے۔ ہم کسی نوآموز (Learner) کو کسی فعالیت کی طرف لے جاسکتے ہیں۔ بسبب تک اس میں خود سیکھنے کی خواہش پیدا ہوتی ہے۔ اسے سیکھنے پر مائل نہیں کر سکتے تاہم کسی فرد میں آمادگی پیدا کرنے کے لیے ترغیبات دی جاسکتی ہیں۔ آمادگی آموزش کے لیے ایک قسم کی رضامندی اور چاہت ہے جو اسے سیکھنے کے لیے متحرک کر سکتی ہے۔ تھورنڈیک کے تجربے میں بھوک پی کے لیے وغیرہ سے باہر نکلنے کے لیے گوشت کے ٹکڑے ترغیبات ہیں۔

## 2- قانون مشق

یہ قانون اس اصول کی حمایت کرتا ہے، کہ مشق یا تکرار مشق اور عمل کے مابین تعلق پیدا کرتا ہے اور آموزش کی افواہل کا سبب بنتا ہے۔ مشق کی مقدار مشق زیادہ ہوگی، مشق اور عمل کے درمیان تعلق اتنی ہی جتنا اور پائیدار ہوگا۔ اس کے برعکس مشق کی کمی مشق اور عمل کے درمیان اس تعلق کو کمزور کرے گی۔ لہذا آموزش بھی تکرار ہوگی۔ طالب علم کو موبایا کرنے کے لیے بار بار مشق کرنا پڑے گی، بائیسکل چڑھنا سیکھنا، ٹاپ کرنے کی مہارت پیدا کرنے اور کھانا پکانا سیکھنے کے لیے مشق و تکرار معاون ثابت ہوگی پس ہر ایسا عمل جس کے نتائج باعث راحت ہوں انہیں بار بار یاد پرایا جائے گا۔ اس کے برعکس ایسا عمل جس کے نتائج باعث تکلیف ہوں اس سے اجتناب کیا جائے گا اگر نتائج کو صفا افزا ہوں تو یہ کیاوت درست ہوگی۔

یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ ہر معنی مواد کی تکرار اور مشق مفید ہوگی ایسا مواد جلدی یاد ہوگا اور ہر تک حافظہ میں موجود رہے گا۔ اس کے برعکس بے معنی مواد کی دہرائی اور دہراؤ بے سود ہوگا۔ یہ بھی ایک قاطعی ذکر حقیقت ہے کہ کسی مواد کو یاد کرنے کے بعد اس کی وقفا نو تکرار دہرائی جاری رہے۔ تو اس کی خازنیت اور پائیدار یافت اعلیٰ ہوگی جب کہ یاد کرنے کے بعد تکرار دہرائی نہ کی جائے تو یہ دگر و فراموشی ہو جاتی ہے۔

## 3- قانون تکرار

قانون تکرار اس بنیادی قاعدہ پر مبنی ہے کہ جو اعمال راحت، خوشی اور اطمینان لاتے ہیں۔ ان کو دہرائے جانے کے امکان زیادہ جاتے ہیں۔ جس سے مشق اور رد عمل کے درمیان تعلق مضبوط ہوتا ہے۔ اس کے برعکس جو اعمال راحت، خوشی اور اطمینان کا باعث نہ بنیں۔ وہ دہرائے نہیں جاتے۔ ایسے اعمال اور مہکھات کے درمیان طویل اور تعلق نہیں بدھتا۔ پس جب اعمال کے نتائج خوشگوار ہوں گے ان اعمال کو برقرار رکھا جائے گا اور دہرایا جائے گا۔ جس سے تکرار میں تہد ملی گئے گی مثلاً تھورنڈیک (E.L. Thorndike) کے تجربے میں بھوک پی کے لیے مائل دیا کر بخیرے کا درد اور کھولنا اور (تھورنڈیک) گوشت کے ٹکڑے کھانا ایک راحت افزا رد عمل ہے۔ جس سے دست یاد زیادہ پرایا اور بخیرے کے درد اور کھولنے کے لیے مائل رہا نہ جانے کا عمل سیکھ لیا۔ جبکہ بخیرے کے اندر پھرنے، سلاخوں کو دانتوں سے کاٹنے کی کوشش کرنا بخیرے کی سلاخوں کے ساتھ سر کرنا، بخیرے کی سلاخوں کے درمیان سے پاؤں کو پھرنے کا درد اور بخیرے سے باہر نکلنے کی کوشش



کرتا سارے سب سوداگراں تھے ان کو اس نے نظر انداز کر دیا۔ ہر چاندرا کا یہ خاصہ ہے، جس کام کے کرنے سے اسے تسکین ملے وہ اسے بھر بار بار کرتا ہے جس کام میں اسے ناکامی اور تکلیف ہو وہ اس سے دور بھاگتا ہے۔ پس وہ اعمال جن پر تقویت ملے غیر تقویٰ روا اعمال سے فرق کر لیے جاتے ہیں اور تقویٰ روا اعمال کو منتخب کر کے بار بار دہرایا جاتا ہے اس طرح اصول تقویت یا اصول تاثر افضل کے انتخاب میں بنیادی عنصر ہے۔

آموزش کے تینوں اصول ہا ہی طور پر مربوط ہیں۔ کام کرنے کے لیے آمادگی کی ضرورت ہوتی ہے کسی فرد میں آمادگی پیدا کرنے کے لیے مشق اور تکرار کی ضرورت ہوتی ہے۔ نیز غور و فکر کا صحیح مرتب ہونے کی صورت میں (شاہد باش یا راحت ملنا) اس کام کے دہرائے جانے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔

## آموزش کے طریقے (Methods of Learning)

### i- مشاہداتی آموزش (Learning by Observing)

مشاہداتی آموزش سے مراد کسی کو کام کرتے دیکھ کر سیکھنا ہے۔ مثلاً حیاتی۔ ایلی کی طالبہ ہے۔ آج اسے طالبات کو مشقی سبق پڑھانا ہے۔ اس نے اس سے پیشتر اپنی بہت سی اساتذہ کو سبق پڑھاتے دیکھا ہے۔ اس نے اپنی اساتذہ کے پڑھانے کے انداز کا بغور مشاہدہ کیا ہے کہ کیسے وہ اپنی جماعت میں نظم و ضبط قائم کرتی ہیں۔ کیسے وہ اپنی طالبات کو مضمون میں دلچسپی لینے اور پیچھے کی طرف توجہ دینے کے لیے متحرک کرتی ہیں۔ کیسے وہ طالبات کو تہہ رنگی کام میں شرکت کرنے کے لیے تیار کرتی ہیں کس طرح وہ جماعت میں ایسی غضا قائم کرتی ہیں کہ طالبات میں خوف و ہراس کم ہو۔ کس طرح وہ طالبات کے ذہنی اور قلبی معیار کو مد نظر رکھتے ہوئے اپنی تدریس کو کامیاب بناتی ہیں۔ جتانے ایسے تجربات سے بہت کچھ سیکھا۔ ان تجربات اور اپنے مشاہدہ کی روشنی میں آج اس نے طالبات کو پڑھا یا۔ اس کی ساتھی طالبات اور مہرمان پر فیصہ نے اس کے تہہ رنگی سبق کو سراہا۔

واقص اپنی کار ڈرائیج کر رہا ہے۔ اس کا کزن عبداللہ اس کے ساتھ فرنٹ سیٹ پر بیٹھا ہے جو کار ڈرائیجنگ کے ساتھ اعمال کو بغور مشاہدہ میں لارہا ہے۔ مثلاً اس نے کار کیسے سٹارت کی۔ اس نے اس کی رفتار کیسے بدھائی۔ اس نے کیسے سٹیرنگ سمٹھا کر کیسے اسے دائیں طرف اور بائیں طرف موڑا۔ چوک پر اس نے کیسے گاڑی کو روکا۔ عبداللہ نے اپنے والد اپنے بچپن اور کزن واقص کو کئی بار گاڑی چلاتے ہوئے دیکھا۔ آخر کار اس نے اپنے کزن واقص کی مدد اور رہنمائی اور اپنے مشاہدے کی روشنی میں کار چلانا سیکھ لی۔ اس کی کار چلانے کی مہارت کی آموزش وراصل مشاہداتی آموزش ہے۔ اگرچہ گاڑی چلانے کی مہارت حاصل کرنے میں اس نے ہمسرت سے کام بھی لیا لیکن یہاں زیادہ رول مشاہدہ اور تقلید کی آموزش کا ہے۔

داوی جان نماز پڑھ رہی ہیں۔ مہک ان کے قریب بیٹھی ان کو نماز پڑھتے غور سے دیکھ رہی ہے۔ اور ان کے بر عمل کو نوٹ کر رہی ہے۔ مہک نے اس سے پہلے بھی کئی بار داوی جان اور مگر کے دوسرے افراد کو نماز پڑھتے دیکھا ہے۔ مہک نے بھی ان کی تقلید کی اور نماز پڑھی۔ پھر ہر روز نماز باقاعدگی سے پڑھنے لگی۔ اس طرح کے سیکھنے کے عمل کو مشاہداتی آموزش کہا جاتا ہے۔ مگر مری میں بچوں کی نماز کا ظاہری طریق مشاہداتی اور تقلیدی آموزش کا حصہ ہوتا ہے بعد نماز میں پڑھی جانے والی سورتیں اور دعائیں تقویٰ آموزش کی بدولت ہیں۔ آموزش کے کردار عمل سے اس کے آموزش کی کردار میں پہلی ہا قاعدہ کی اور نظم و ضبط پیدا ہو جاتا ہے۔ جیسے پہلے جان کیا گیا ہے۔ کہ فرد دوسرے افراد کو

کام کرتے ہوئے دیکھتا ہے۔ ان کا مشاہدہ کرتا ہے اور ان کی نقل کرتے ہوئے وہ کام کرنا سیکھ لیتا ہے۔ بچہ گھر اپنے والدین اور گھر کے دوسرے افراد کے کردار و عمل کو بذریعہ مشاہدہ اور تقلید سیکھتے ہیں اگر والدین بچہ میں اعلیٰ اقدار پائی جاتی ہیں۔ عمل و رویہ باری سے کام لیتے ہیں۔ بچوں کے ساتھ ان کا رویہ بہدردانہ اور مشفقانہ ہوتا ہے۔ تو وہ ان سے متاثر ہو کر ان کی خصوصیات اپناتے ہیں، ان کی زبان سیکھتے ہیں اور ان کا لب و لہجہ اختیار کرتے ہیں۔ والدین کے جذبات، معاشرتی تعلقات، مذہب اور ثقافت وغیرہ بذریعہ مشاہدہ سیکھتے ہیں۔ اس کے برعکس جارحیت پسند، جھگڑا، جھگڑا، قتل و خرابی اور جرائم پسند والدین کی اولاد ان سے متاثر ہو کر ان کی خصوصیات سیکھنے کی بجائے گھٹے کا ماحول بھی بچے پر اپنے اثرات ڈالے گا۔ دوسرا دور دیگر نفسی ادارے بھی بچے کو بہت کچھ سکھاتے ہیں۔

یہ ایک ناقابل تردید حقیقت ہے کہ انسان سعی و خطا، تقلید اور بصیرت سے سیکھتے ہیں تعلیمات و انوں خصوصاً تھوران ڈانک (K.L. Thorndike) نے دو لمبیاں لیں ایک ملی جو پہلے سے غن دبا کر جگرے سے باہر نکلتا کچھ بجلی قحی اور ایک دوسری قحی جس نے ابھی تک اس طرح جگرے سے باہر نکلتا نہیں سیکھا تھا۔ بجلی ملی کو اس نے جگرے میں بند کیا اور دوسری ملی کو باہر نکھایا۔ اس سے یہ معلوم کرنا مقصود تھا۔ کہ وہ بجلی ملی کو کبھی دبا کر جگرے سے نکلتا دیکھ کر اس سے کچھ سیکھتی ہے یا نہیں۔ بجلی ملی نے دوسری ملی کی موجودگی میں دو تین بار غن دبا کر باہر نکلنے کا عمل دہرایا اور ہر بار اس کو (تقریباً) گوشت کے ٹکڑے کھانے کو ملے۔ اس کے بعد تھوران ڈانک نے دوسری ملی کو (جو بجلی قحی) جگرے میں بند کیا۔ باہر گوشت کے ٹکڑے رکھے۔ دوسری ملی کے کردار سے اس بات کا اشارہ ملا کہ اس نے مشاہدہ سے کچھ سیکھا ہے اس نے سنی و خطا کا طریقہ اختیار کیا۔

البرٹ بندورا (Albert Bandura) نے بچوں میں مشاہدے سے سیکھنے اور ملاحیت کا جائزہ لینے کے لیے ایک تجربہ کیا۔ اس نے چند بچوں کے دو گروپ بنائے۔ اس نے پہلے گروپ کو کھیل کے ایک کمرے میں آنے کی دعوت دی اور انہیں اس کھیل کے کمرے میں موجود ایک شخص کو جو کہ کھلونوں کے ساتھ جارحانہ کردار ادا کر رہا تھا کو دیکھنے کا موقع دیا جب کہ دوسرے گروپ کے بچوں نے اس آدمی کو کھلونوں کے ساتھ جارحیت پسندانہ کردار ادا کرتے ہوئے نہ دیکھا۔ پھر اس نے دوسرے گروپ کے بچوں کو جنہوں نے اس آدمی کا جارحانہ کردار نہیں دیکھا تھا کو پہلے گروپ کے بچوں کے ساتھ شامل کیا۔ اور دونوں گروپوں کے بچوں کو اسی کھیل کے کمرے میں انہیں کھلونوں کے ساتھ کھیلنے کا موقع فراہم کیا۔ پہلا گروپ جس نے کھیل کے کمرے میں آدمی کو کھلونوں کے ساتھ جارحانہ کردار ادا کرتے دیکھا تھا کہ کردار دوسرے گروپ جس نے وہ جارحانہ کردار نہیں دیکھا تھا کے مقابلے میں زیادہ جارحانہ تھا۔ پس پہلے گروپ کے بچوں نے ایک مخصوص ماحول میں مخصوص فرد کے کردار کا مشاہدہ کر کے اس کا کردار سیکھ لیا۔

البرٹ بندورا (Albert Bandura) آموزش کو معاشرتی آموزش کہتا ہے کیونکہ اس کے خیال میں یہ کردار دوسرے لوگوں کے کردار کا مشاہدہ کر کے اور اس کی تقلید کر کے سیکھا جاتا ہے۔ وہ قدرتی فعالیت ہوتی ہے۔ اور یہ ماڈل کے کردار سے ظاہر نہیں ہو پاتا۔

البرٹ بندورا (Albert Bandura) کے تجربہ میں وہ آدمی جس نے کھلونوں کے ساتھ جارحانہ کردار ادا کیا نے ماڈل رول ادا کیا اور بچوں نے اس کے کردار کا مشاہدہ کر کے اسے سیکھا۔ معاشرتی آموزش میں ماڈل کا رول بڑا اہم اور بہت متاثر ہوتا ہے۔ ہم شعوری اور لاشعوری طور پر ایسے ماڈل کے کردار کو سیکھ لیتے ہیں۔ صنعت کار اپنی مصنوعات کی زیادہ فروخت کرنے اور لوگوں کو ان کی طرف متوجہ کرنے کے لیے ایسے ماڈلز کا سہارا لیتے ہیں۔ ہمارا ریڈیو، ٹیلی ویژن اور اخبارات اور رسائل اس مقصد کے حصول کا ایک مطبوعہ ذریعہ ہیں۔ والدین، معاذیں میں استاذ و محفل میں ہم بچی اور بچوں کو درک لائیں۔ جیسے اور ادب بھی ماڈل کا روپ دھارتے ہیں۔



ایک ماں اپنی بیٹی کو اس لیے بچتی ہے کہ اس نے اپنے چھوٹے بھائی کو مارا ہے۔ یہاں ماں نے ایک جارح ماؤں کا کردار ادا کیا ہے اگرچہ ماں کی اس سزا نے (جارحانہ عمل) بچی کے جارحانہ کردار کو وقتی طور پر دبا یا ہے۔ لیکن درحقیقت ماں کا ”ظہور ماؤں“ کردار بچے کو جارحانہ کردار سیکھنے میں مدد دے گا۔ اگر ماں حالات کو شستہ انداز میں سلجھاتی اور جارحانہ کردار ادا نہ کرتی تو بچی اس کو مثبت ماؤں کے طور پر مشاہدہ میں لاتی۔ اور وہی طریقہ عمل اختیار کرتی ہے جس کی اس کی ماں اس سے توقع رکھتی۔

ماؤں مثبت یا منفی دلوں طرح سے اثر انداز ہوتے ہیں۔ ماؤں بچوں کے کردار پر خلاف معاشرہ اثرات ڈالنے کا ذریعہ بن سکتے ہیں۔ مثلاً جارحیت پسند والدین کے بچے جارحیت پسند بنتے ہیں۔ مجرم والدین کی اولاد جرائم پسند ہوتی ہے۔ یہ سب اثرات نسل در نسل منتقل ہوتے جاتے ہیں مثلاً ہم اولاد کی حیثیت میں جو اثرات اپنے والدین سے قبول کرتے ہیں۔ بالعموم وہ انہی نسلوں کی طرف منتقل ہوتے جاتے ہیں۔ معاشرتی لحاظ سے مثبت کردار کے حامل والدین اپنی خصوصیات کو تقلید کرنے والے بچوں کی ذات میں سمودیتے ہیں جن لوگوں کا کردار ظہور جارحانہ اور شستہ ہوتا ہے وہ اپنے مثبت رویے کو دوسروں کی طرف بڑھا دیتے ہیں۔ اس لیے سب سے زیادہ مضبوط ماؤں استاد اور والدین ہوتے ہیں۔

ماؤں کو جاندار اور مؤثر بننے کے لیے اپنے اندر دیکھیں خصوصیات پیدا کرتی چاہئیں۔ مثلاً اس کے الفاظ اور کردار میں موافقت ہو جائے ماؤں کی طرف لوگ غور و خوض کیجئے چلے آئیں گے۔ ایسا ماؤں ہمارے پیارے رسول حضرت محمد مصطفیٰ صلی اللہ علیہ وسلم کی ذات اقدس ہے۔ آپ صلی اللہ علیہ وسلم نے اپنے آپ کو ایسے اعلیٰ ماؤں کے طور پر پیش کیا۔ جو آپ نے فرمایا، اس کے مطابق عمل کیا، جو آپ صلی اللہ علیہ وسلم نے عمل کیا۔ اس پر عمل کرنے کی تلقین فرمائی۔ آپ صلی اللہ علیہ وسلم کے اسوۂ حسنہ میں قول فعل میں ایسی موافقت پائی جاتی ہے۔ جس کی دنیا میں کہیں نظیر نہیں ملتی لوگوں نے آپ کے فرمان کے مطابق عمل کیا۔

## مشروطیت کی اقسام (Types of Conditioning)

مشروطیت کو آموزش یا تشریبا یا آموزش پہ تلازم بھی کہا جاتا ہے جس میں فرد نے تجربے کو پہلے سے موجود تجربے کے ساتھ اس طرح منسلک کرتا ہے کہ جب کبھی پہلے تجربے سے سابقہ پڑے تو دوسرا خود بخود سرزد ہو جائے مثلاً اذان کی آواز کے ساتھ نماز ادا کرنے کا عمل۔

مشروطیت کی اقسام متعدد ہیں:

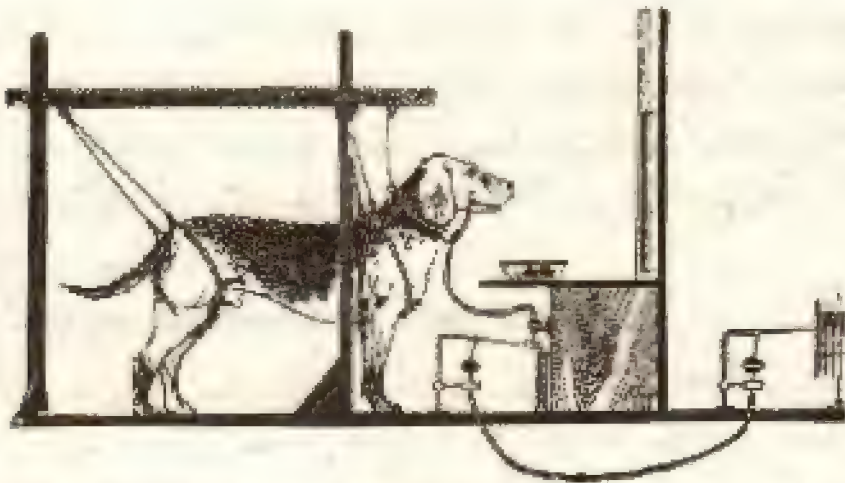
### 1۔ کلاسیکی مشروطیت (Classical Conditioning)

یہ ایک ایسا عمل ہے جس میں کوئی متحج ایک ایسا رد عمل کرے جو کسی فطری متحج کے جواب میں پیدا ہوتا ہے۔ دوسرے لفظوں میں ہم یوں کہہ سکتے ہیں۔ مشروطیت ایک ایسی آموزش ہے جس میں ایک غیر فطری متحج کو ایک فطری متحج کے ساتھ ملا کر کسی فرد کے سامنے اس طرح پیش کیا جاتا ہے جس سے متحج کے جواب میں وہی رد عمل پیدا ہوتا ہے۔ جو اضطراری طور پر متحج کے جواب میں پیدا ہوتا ہے۔ مثلاً ایوان پاؤلو (Ivan pavlov) کے تجربے میں گھنٹی کی آواز (غیر فطری متحج) کو فطری متحج (خوراک) کے ساتھ ملا کر کتے کے سامنے ایسے پیش کیا جاتا ہے کہ خوراک کے بجائے گھنٹی کی آواز کے جواب میں کتے کے منہ میں لعاب آجائے۔ سارے الفاظ میں اس کی تعریف یوں کی جاسکتی ہے ایک قائم مقام متحج (گھنٹی کی آواز) وہی رد عمل پیدا کرے جو اصلی متحج (خوراک) سے پیدا ہوتا ہے۔ یہ دوسرا ”منہ“ کے خیال میں ”مشروط آموزش کی وجہ سے ہمارے منہجات اور افعال کے درمیان ایک تعلق قائم ہو جاتا ہے۔“



شرطیت پیدا کرنے کے لیے دو سمجھات کو استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک غیر مشروط سمجھ یا اصلی سمجھ (خوراک) جو اضطراری طور پر کتے کے منہ میں لعاب پیدا کرنے کا سبب بنتا ہے۔ دوسرا مشروط یا غیر فطری سمجھ (تھنکی کی آواز) جو غریبی طور پر کتے کے منہ میں لعاب لانے کا باعث نہیں بنتا۔ لیکن اس سمجھ کو غیر مشروط سمجھ (خوراک) کے ساتھ ملا کر قوت سے پیش کیا جائے تو اس سے اس میں اتنی قوت آ جاتی ہے۔ کہ تھنکی کی آواز (مشروط سمجھ) ہے اور عمل (مشروط) پیدا کرے جو کہ خوراک (غیر مشروط سمجھ) پیدا کرتی ہے۔

شرطیت پر سب سے پہلا تجربہ دہی ماہر علم الادیان پاولو (Ivan Pavlov Physiologist) نے کیا۔ وہ کتوں کے نگاہیہ نظام پر تجربے کر رہا تھا۔ اس نے کتوں کے لعاب کے اخراج کا طریقہ دریافت کیا۔ اس نے کتے کے گال کو چھوا دے کہ اس پر ایک مالی لگائی۔ اس طرح جو لعاب خارج ہوتا اس کو مالی میں سفور کر لیا جاتا اس کی پینکشن کی جاتی۔ تجربے کے دوران اس کے معاون نے پاولو (Pavlov) کو بتا دیا کہ کتے کے منہ میں خوراک لانے والے کے پاؤں کی آہٹ سے کتے کے منہ سے لعاب نکل آتا ہے اس کے لیے ایک اہم اور دلچسپ دریافت تھی۔ اس نے اپنے آپ کو اس طرح تجربات کرنے کے لیے وقف کر دیا۔ یہی دریافت آگے چل کر کلاسیکی شرطیت (Classical Conditioning) کہلائی۔



شرطیت پر تجربہ کرنے کے لیے دو سمجھات درکار ہوتے ہیں۔ ایک تھنکی کی آواز (مشروط یا غیر فطری سمجھ) اور دوسرا خوراک (اصلی یا غیر مشروط سمجھ) غیر فطری سمجھ مشروط رد عمل پیدا نہیں کرتا لیکن اصل سمجھ جب بھی پیش کیا جائے۔ وہ مخصوص رد عمل پیدا کرے گا اور ہر بار وہی رد عمل پیدا ہوگا۔ لہذا اس سمجھ کو غیر مشروط کا نام دیا جائے گا۔ پاولو کے خیال میں غیر مشروط سمجھ کے لعاب میں جو رد عمل پیدا ہوگا وہ غیر مشروط ہوگا۔ کلاسیکی شرطیت کے لیے تھنکی کی آواز (مشروط سمجھ) اور خوراک (غیر مشروط سمجھ) کو ایسے باہم ملا دیا جاتا ہے کہ ان کے درمیان تلازم قائم ہو جائے اس لیے دونوں سمجھات کو اکٹھے یا یکے بعد دیگرے (تھنکی کی آواز کو پہلے اور خوراک کو بعد میں) چونکہ دونوں سمجھات کو ملا کر کتے کے سامنے پیش کیا جاتا ہے۔ لہذا کتے کے منہ میں پانی آتا چونکہ خوراک کا جوابی رد عمل ہے۔ اس لیے یہ مشروط نفس العمل نہیں ہوگا۔ جب ان سمجھات کو باہم ملا کر قوت سے ساتھ پیش کیا جاتا ہے۔ تو ان کے درمیان تلازم پیدا ہوتا ہے۔ اسے بار بار پیش کرنے کے عمل سے خوراک (اصلی سمجھ) کی قوت تھنکی کی آواز (غیر فطری سمجھ) کی طرف منتقل ہو جاتی ہے لہذا خوراک اصلی سمجھ کو بتایا جائے تو تھنکی کی آواز (مشروط سمجھ) پیش کرنے سے ہی کتے کے منہ میں پانی آ جاتا ہے۔ یہ عمل مشروط رد عمل ہے۔

درج ذیل خاکہ شرطیت کے عمل کی وضاحت کرتا ہے۔

- 1- شرطیت سے پہلے  
 تھکنی کی آواز (غیر فطری میچ) \_\_\_\_\_ کوئی رد عمل پیدا نہیں ہوتا۔  
 خوراک (اصلی میچ) \_\_\_\_\_ کتے کے منہ میں پانی آتا (غیر مشروط رد عمل)

- 2- شرطیت کے دوران  
 (1) تھکنی کی آواز (غیر فطری میچ + خوراک (اصلی میچ) \_\_\_\_\_ کتے کے منہ میں پانی آتا (غیر مشروط رد عمل)  
 اوپر کی ترتیب دونوں میچات کو باہم ملا کر بار بار پیش کیا گیا۔

- 3- شرطیت کے بعد  
 (1) تھکنی کی آواز (مشروط میچ) \_\_\_\_\_ کتے کے منہ میں پانی آتا (مشروط عکس العمل)

## کلاسیکی شرطیت کے چار اصول (Principles of Classical Conditioning)

### 1- اکتساب حصول (Acquisition)

یہ شرطیت ایک ایسا عمل ہے۔ جس میں مشروط میچ اور غیر مشروط میچ کو باہم ملا کر پیش کرنے سے مشروط میچ کی قوت بڑھتی ہے۔ جب پہلے کھال ان دونوں میچات (تھکنی کی آواز اور خوراک) کو باہم ملا کر پیش کیا جائے تو تھکنی کی آواز (مشروط میچ) کے جواب میں مشروط عکس العمل (عقاب کا پیدا ہونا) جنم نہیں لیتا۔ لیکن جوں جوں ان دونوں میچات کو ملا کر بار بار دہرایا جائے۔ تو مشروط عمل ظاہر ہونے لگتا ہے۔ یہاں تک کہ مشروط رد عمل (عقاب کا پیدا ہونا) محض تھکنی کی آواز (مشروط میچ) سے جواب میں پیدا ہونے لگتا ہے تو یہ مشروط میچ کی قوت اتنی مضبوط ہو جاتی ہے کہ وہ مشروط رد عمل پیدا کرنے کے لیے اصلی میچ کی جگہ لے لیتا ہے۔ یعنی زیادہ بار دونوں میچات کو باہم ملا کر پیش کیا جائے گا۔ اتنا ہی زیادہ مشروط میچ میں قوت آئے گی۔

### 2- شرطیت کا خاتمہ (Extinction)

یہ شرطیت میں ایک ایسا عمل ہے۔ جس میں صرف مشروط میچ (تھکنی کی آواز) کو بار بار پیش کیا جاتا ہے اور خوراک کچھ عرصے کے بعد نہیں دی جاتی لہذا مشروط رد عمل ختم ہو جاتا ہے۔ جس طرح کتے کے سامنے مشروط میچ (تھکنی کی آواز) اور اصلی میچ (خوراک) کو باہم ملا کر اسے صرف (تھکنی کی آواز) مشروط میچ کے جواب میں عقاب پیدا کر دیا (مشروط رد عمل) سکھایا جاتا ہے۔ اسی طرح اس کے سامنے مشروط میچ (تھکنی کی آواز) کو اصلی میچ (خوراک) کے بغیر پیش کرنے سے موجودہ مشروطیت ختم کی جاسکتی ہے۔ یہ مشروط رد عمل جس طرح آہستہ آہستہ پیدا ہوتا ہے۔ اسی طرح اسے آہستہ آہستہ ختم کیا جاتا ہے۔

### 3- فوری بحالی یا مشروطیت کا عمو کر آنا (Spontaneous Recovery)

یہ مشروطیت میں ایک ایسا مظہر ہے۔ جس میں مشروطیت کے خاتمہ کے کچھ عرصے بعد خوراک کے بغیر صرف تھکنی کی آواز کو پیش کرنے پر مشروط رد عمل واقع ہوتا ہے۔ (تھکنی کے جواب میں منہ میں پانی آتا) اس مظہر کو مشروط رد عمل کا عمو کر آنا کہا جاتا ہے۔



#### 4- تعمیم منہج (Generalization)

یہ شرطیت کا ایک ایسا منظر ہے۔ جس میں ایک ایسا مشروط منہج جس سے مشروط رد عمل پیدا ہوتا ہو سے ملنے جلتے دیگر مختلف منہجات سے بھی وہی رد عمل پیدا ہوتا ہے۔ مثلاً اگر گھنٹی کی آواز سے بچے کے منہ میں پانی آنے لگے۔ تو اسی طرح کی دیگر گھنٹیوں کی آواز سے بھی وہی رد عمل پیدا ہوگا۔ ایک بچہ جو ہسپتال میں ایک ڈاکٹر یا ڈاکٹر سے ملنے لگے پر چلنا چلاتا ہے وہ اسی قسم کے دیگر ڈاکٹروں یا ڈاکٹر کے کورکچر خوف کا اعتبار کر لے لگے گا۔

#### 5- منہجات میں امتیاز (Discrimination)

یہ کلاسیکی شرطیت کا ایک اور منظر ہے۔ جس میں ایک فرد کسی خاص مشروط منہج کے جواب میں مشروط رد عمل پیدا کرتا ہے جب کہ دوسرے منہجات کا منظر امداد کرتا ہے۔ گویا وہ کسی منہجات میں سے کسی ایک مشروط منہج کے جواب میں مشروط رد عمل کا اعتبار کرتا ہے۔ پانی کو چھوڑ دیتا ہے یہ رد عمل تعمیم منہج کا متضاد عمل ہے۔

### کلاسیکی شرطیت کی انسانی زندگی میں اہمیت

ہمارا روزمرہ زندگی میں کلاسیکی شرطیت کو بڑی اہمیت حاصل ہے۔ کرداریت مکتب فکر کے بانی جان بی واٹسن (John. B. Watson) نے تجربات کر کے ثابت کیا ہے۔ کہ انسانوں کے بہت سے خوف اکثر شرطیت کی پیداوار ہوتے ہیں۔ اس کا خیال ہے۔ کہ محبت خوف اور غصہ اس کی پہچانات ہیں۔ علاوہ ان میں پہچانات انسانی نوعیت کے ہوتے ہیں۔ وہ کہتا ہے۔ بچوں میں خوف زوردار آواز اور بلند تھکے پر جانے سے پیدا ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ دیگر منہجات مثلاً کیڑوں مکڑوں، سانپوں، خونخوار جانوروں، اندھیرے اور جنوں، بھوتوں اور دیگر ایسی اشیاء سے پیدا ہونے والے خوف مشروط خوف کہلاتے ہیں۔ واٹسن (John. B. Watson) نے اپنے ایک معاون کے ساتھ مل کر بچوں پر تجربات کر کے ایسے مشروط خوفوں کا مطالعہ کیا ان میں سے گیارہ ماہ کے ایک بچے البرٹ (Albert) کی کہانی پہچانی رد عمل کی شرطیت کی وضاحت کرتی ہے۔

اس تجربے (John. B. Watson 1920) میں ننھے البرٹ کے سامنے ایک زندہ خرگوش اور چند ایک کھلونے رکھے گئے۔ وہ کھلونوں کے ساتھ کھیلنے میں دلچسپی لینے لگا۔ لیکن جب وہ خرگوش کے ساتھ کھیلنے اور اسے پکڑنے کے لیے اس کی طرف بڑھا۔ عین اسی وقت اس کے معاون نے ایک تھوڑے کولوہے کی سلاخ کے ساتھ ٹکرایا۔ جس سے بلند آواز پیدا ہوئی البرٹ اچانک ٹھٹک گیا، تھوڑی دیر کے لیے وہ کھیلنے سے باز رہا۔ پھر وہ کھلونوں سے کھیلنے لگا۔ کھلونوں کے ساتھ کھیلنے کھیلنے خرگوش کو دوبارہ پکڑنے کے لیے اس کی طرف پکا۔ وہ بارہو اسی طرح کی آواز پیدا کی گئی اور البرٹ نے بے خوف کا اظہار کیا یہ عمل بار بار ہرایا گیا بچے نے ہر دو منہجات خرگوش اور بلند آواز کے درمیان ایک تعلق قائم کر لیا۔ جس کی وجہ سے جب بھی خرگوش اس کے سامنے لایا جاتا وہ بہت زیادہ خوف کھانے لگتا اس نے ہر بار اسے دیکھ کر چلنا چلانا اور کانپنا شروع کر دیا۔ بعض اوقات اس نے قریب بڑے کبل میں اپنے آپ کو چھپانے کی کوشش بھی کی۔

واٹسن (John. B. Watson) کا دعویٰ ہے کہ اس قسم کے مشروط خوف بھی دور کیے جاسکتے ہیں۔ وہ کہتا ہے۔ کہ مشروط منہج اور مشروط رد عمل کے درمیان قائم تعلق کو کسی اور منہج کے ساتھ مشروط کر کے ختم کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً ایک مشروط خوف کو یوں ختم کیا گیا۔ ایک بچہ خرگوش سے خوف کھاتا تھا۔ اس کا خوف دور کرنے کے لیے ایک تیسرا منہج لڈی کھانا لیا گیا۔ اس بچے کو لڈی کھانا دیا گیا خرگوش کو اس کے سامنے ڈرا



فاسیل پر رکھا گیا۔ دوسرے دن وہی عمل دہرایا گیا، لیکن خرگوش کو زیادہ سے زیادہ قریب لایا گیا۔ آخر کار اس سے نہ صرف اس کا خوف دور ہو گیا۔ بلکہ اس نے خرگوش کے ساتھ ٹھیکان بھی شروع کر دیا۔ اُنہں نے اس عمل کو "ہاز مشروطیت (Reconditioning)" کا نام دیا۔

### حالات مشروطیت (Operant Conditioning)

حالات مشروطیت کی بنیاد اس بنیادی عقیدہ پر رکھی گئی ہے کہ کردار ساقطہ عمل کے نتائج سے تشکیل پاتا ہے۔ حالات مشروطیت پر ابتدائی تحقیقات کرنے کا سہرا سکٹر (B.F. Skinner) کے سر ہے۔ تاہم حالات مشروطیت کی تکنیکس (Techniques) تھارنڈیک (Thorndike) کی پیدائش سے سو سال پہلے بھی استعمال کی جا رہی تھیں، سکٹر (Skinner) کو اس بات پر فخریت حاصل ہے کہ اس نے حالات مشروطیت کا سائنسی انداز سے مطالعہ کر کے اس کی اہمیت لوگوں کے سامنے پیش کر دی گولیہا یونیورسٹی کے پروفیسر تھارنڈیک نے بیسویں صدی کے اوائل میں آموزش کے قوانین دریافت کرنے کے لیے بہت سے تجربات کیے، ان تجربات سے ناکام کی بدولت اس نے اپنے ہم عصر اور مستقل کے نظریات دانوں کے سامنے حالات مشروطیت کی تکنیکس پیش کیں۔ اپنے ایک ابتدائی تجربے میں اس نے ایک بلی کو ایک بکھرے میں بند کیا جس سے باہر نکلنے کے لیے اسے دروازہ کھولنے کا ایک مخصوص طریقہ اختیار کرنے کی ضرورت تھی۔ بکھرے کے باہر ایک پلیٹ میں گوشت کے ٹکڑے اس لیے رکھے گئے۔ تاکہ بلی کو باہر نکلنے کی تحریک ملتی رہے۔ بلی نے ابتدا میں سنی اخلا کا طریقہ کار اختیار کیا۔ اس نے بکھرے میں پھرنے لگے۔ سلاخوں کو دانوں سے کانٹنے کی کوشش کی۔ سلاخوں کے درمیان سے ٹانگیں نکال کر باہر نکلنے کی سعی کی۔ اپنے سر اور ٹانگوں کو بالآخر دیواروں کے ساتھ پھنسا لیا آخر اس سنی و خطا کے طریقے کے دوران دروازہ کھول کر باہر نکلنے میں کامیاب ہو گئی۔ بکھرے سے باہر نکلنے پر اسے گوشت کی صورت میں تقویت ملی۔ دوبارہ بند ہونے پر اس نے اسی طرح حرکات کی۔ اس کی ساقطہ للاحکات میں کی آگئی۔ دوبارہ اس نے مخصوص طریقہ استعمال کر کے دروازہ کھول لیا۔ اسے دوبارہ گوشت (تقویت) ملا۔ بلی بار بار اس طرح کے عمل کے ذریعے اور تقویت حاصل کرنے سے اس نے دروازہ کھولنے کا مخصوص طریقہ سیکھ لیا۔ تھارنڈیک نے اس نوعیت کے اور تجربات بھی کئے ہیں اور وہ اس نتیجے پر پہنچا کہ آموزش کے عمل میں تقویت کو مرکزی اہمیت حاصل ہے۔ اور اس نے ثابت کیا کہ عمل کے مثبت نتائج سبب اور عمل کے مابین تعلق کو مضبوط بناتے ہیں۔ اور آموزش کا باعث بنتے ہیں۔ آموزش میں انعام (تقویت) آموزش کے عمل کی رفتار کو تیز کرنے میں ایک فیصلہ کن عامل ہے۔ تھارنڈیک کے خیال میں سبب اور عمل کے درمیان تعلق طرایت عمل نتائج سے بنتا ہوتا ہے۔

سکٹر (B.F. Skinner) حالات مشروطیت کی تعریف یوں کرتا ہے کہ "چ آموزش کا ایک ایسا طریقہ ہے جو کردار کی رفتار کو ایسے نتائج کی بنا پر تبدیل کرتا ہے۔ جو عمل کی بنیاد پر ہوں" سکٹر نے بلیوں اور چوہوں اور کبوتروں پر اس ضمن میں بہت سے تجربات کئے ہیں۔ اس نے تجربات کے لیے ایک خاص صندوق تیار کیا جسے بعد میں "سکٹر باکس" (Skinner Box) کا نام دیا گیا۔ اس میں ایک چھوٹا سا لیور رکھا گیا اور ایک ٹرے طوائی گئی۔ جس میں جانوروں کے لیے خوراک رکھی جاتی تھی۔ چوہے کو بکھرے میں بند کیا۔ تاکہ وہ لیور کو دبائے جس سے ٹرے خفیہ جگہ سے باہر نکلے اور وہ خوراک حاصل کر سکے۔ تجربے کے دوران چوہے نے کئی تکی طرح لیور کو دبایا اور بکھرے سے باہر آئی اسے خوراک (تقویت) فراہم کی۔ اس رد عمل کا نتیجہ میں نیت بخش تھا لہذا چوہے نے اس عمل کو دہرایا۔ اور ہر بار اسے خوراک (تقویت) ملتی رہی۔ اس عمل سے چوہے نے آسانی اور تیزی سے لیور دبایا اور خوراک حاصل کرنا سیکھ لیا۔ اس عمل سے سکٹر اس نتیجے پر پہنچا کہ جب اکسانی کردار (رد عمل)

پر تقویت دی جائے تو اس رد عمل کے مضبوط ہونے اور اس میں اضافہ ہونے کا امکان ہوتا ہے۔ سکڑ کے خیال میں یہ آموزش عاملانہ شرطیت ہے کیونکہ جو بے غمردہ کے بہت سے طریقے اختیار کرتے ہوئے ماحول پر عمل (Operant) کیا۔ اس نے ان میں سے ان رد اعمال کو ہرایا۔ جن سے ایسے نتائج پیدا ہوئے جن کو وہ پسند کرتا تھا۔

عاملانہ شرطیت سے جانوروں کو مشکل کام یا کرب سکھائے جاتے ہیں۔ مثلاً ایک کبوتر کے سامنے مختلف کارڈز رکھے گئے جب وہ ایک مخصوص کارڈ (سفید کارڈ جس پر سیاہ دھبہ تھا) کے قریب گیا۔ تو اسے تقویت (خوراک) دی گئی جب وہ دوبارہ اس کارڈ کے پاس گیا۔ تو اسے دوبارہ تقویت (خوراک) دی گئی۔ جب وہ کارڈ اٹھا کر مالک کے پاس لے گیا۔ تو اسے پھر تقویت (خوراک) دی گئی۔ اس عمل کے بار بار دہرانے سے مخصوص کارڈ کو اٹھانے اور لانا کرنا لک کو دینا وہ سیکھ گیا۔ ہمارے ہاں بہت سے شیروں میں عام طور پر بڑے بڑے مزاروں کے قریب لوگوں کو قسمت کا حال بتانے والے اپنے طوطوں کو اسی طرح سجدہ جاتے ہیں۔ کہ وہ اپنے مالک کے اشارے پر بہت سے کارڈوں میں سے ایک کارڈ نکال کر اس کے پاس لے آتے ہیں۔ اور کارڈ اس کے ہاتھ میں جمادیتے ہیں۔ بندروں اور بچوں کا تماشہ دکھانے والے اسی عمل کے ذریعے اپنے جانوروں کو کرب سکھاتے ہیں۔ والدین اور اساتذہ بھی بچوں میں اچھی اور بری عادات اسی طرح سے پیدا کرتے ہیں۔

اگر آپ کسی عضو پر تقویت کی بدولت کسی عادت یا کردار کو پختہ کرنا چاہتے ہیں۔ آپ کو پہلے مضبوط کردہ ہوگا کہ کیا وہ ایسا کام کرنے پر آمادہ بھی ہے یا نہیں اگر وہ رد عمل کا اختیار کرنے پر آمادہ نہیں۔ تو آپ بذریعہ تقویت اس کے رد عمل (کردار) مضبوط یا پختہ نہیں کر سکیں گے مثال کے طور پر اوپر بیان کیے گئے تجربے میں اگر چہ بالیور دبانے کے لیے تیار نہیں تو اسے تقویت (خوراک) کیسے ملے گی۔ اور اس کے کردار کے مضبوط ہونے کا امکان نہیں ہوگا۔ ایسی صورت میں آپ کو (تھکیل کرنا) Shaping کا طریقہ اختیار کرنا پڑے گا۔ اس سے مراد ایسا طریقہ ہے کہ استعمال کرنا ہوتا ہے۔ جس میں کسی عضو پر مطلوبہ رد عمل کے اختیار کرنے کے لیے آمادہ کیا جاتا ہے۔ سکڑ کے تجربے میں سکڑ باکس میں ایک لیور ہے۔ جس کو دبانے پر خوراک والی ٹرے باہر نکلتی ہے۔ چو یا خوراک حاصل کرنے کے لیے لیور دھاتا ہے۔ خوراک والی ٹرے باہر آتی ہے اور وہ خوراک کھاتا ہے۔ یعنی اسے تقویت ملتی ہے۔ پس شروع میں تجربے کے دوران جب وہ لیور کی طرف مت کرتا ہے تو تقویت (خوراک) دی جاتی ہے۔ جب وہ لیور کے قریب جاتا ہے تو اسے تقویت (خوراک) ملتی ہے۔ جب وہ لیور کو دھاتا ہے۔ تو خوراک والی ٹرے باہر نکلتی ہے، تو چو یا از خود تقویت (خوراک) حاصل کر لیتا ہے۔ اس مقام پر Shaping کا عمل ختم ہو جاتا ہے۔ کیونکہ اب چو یا اپنے طور پر یہ کام کرنے پر آمادہ ہو چکا ہے جب کوئی عضو پر پسندیدہ رد عمل ادا کرتا ہے تو اسے تقویت ملتی ہے۔ اسی طرح اسے بعد میں دہرائے جانے والے ہر رد عمل پر تقویت دی جاتی ہے۔ اس قسم کے تقویت پانے والے رد عمل کی رفتار شروع میں کمزور یا سست ہوگی، لیکن رد عمل کے بار بار دہرائے جانے سے اس کی رفتار تیز ہوتی جائے گی۔

## تقویت (Reinforcement)

یہ عاملانہ شرطیت میں ایک ایسی قوت ہے۔ جو بعد میں آنے والے صحیحات کی رفتار کو بڑھاتی ہے۔ سکڑ اور دوسرے ذہرین نے اپنے تجربات میں خوراک کو تقویت کے طور پر استعمال کیا ہے۔ انہم اور دوسرے صحیحات جو رد عمل کو پختہ کرتے ہیں۔ وہ بھی تقویت کہلاتے ہیں۔ جیسے پہلے کہا جا چکا ہے کہ عاملانہ شرطیت میں اس کی اہمیت بہت زیادہ ہے۔ اس کی چار اقسام ہیں۔



## 1- مثبت صلے (Positive Reinforcement)

یہ وہ صلے یا سمجھات ہیں جو بعد میں آنے والے رد و اعمال کو بڑھاتے کرتے ہیں اور ان کی رفتار میں اضافہ کا باعث بنتے ہیں۔ مثال کے طور پر تعریف، انعام، معاشرتی قبولیت، بھوکے کے لیے خوراک اور پیاسے کے لیے پانی وغیرہ مثبت صلے ہیں۔

## 2- منفی صلے (Negative Reinforcement)

یہ وہ صلے یا سمجھات ہیں جن کو جب دور کر دیا جائے تو رد و عمل کے دہرائے جانے کے امکانات زیادہ ہوتے ہیں۔ مثلاً توہین، لعن طعن، دھچکا اسی طرح سے محرومی تہائی وغیرہ منفی صلے ہیں۔

## 3- بنیادی صلے (Primary Reinforcement)

یہ حیاتیاتی اور جسمانی نوعیت کے ہوتے ہیں یہ بنیادی نوعیت کے ہوتے ہیں یہ رد و عمل کی رفتار بڑھاتے ہیں۔ ان کے لیے کسی تجربے یا محنت کی ضرورت نہیں ہوتی۔ یہ ہماری جسمانی ضروریات کو پورا کرنے کا سبب بنتے ہیں۔ مثال کے طور پر بھوکے کے لیے خوراک پیاسے کے لیے پانی اور ٹھنکے ہوئے کے لیے آراستہ وغیرہ۔

## 4- ثانوی صلے (Secondary Reinforcement)

یہ ایسے سمجھات ہوتے ہیں۔ جن کی حیثیت ثانوی ہوتی ہے یہ رد و عمل کو بڑھانے میں مدد دیتے ہیں۔ ان میں تعریف، قبولیت ترقی، نفع بخش اور اقتصادی ردائی پوششیں پر تقرر اور ترقی وغیرہ شامل ہیں۔

## سزا (Punishment)

سزا ایک ایسا نتیجہ ہے۔ جو بعد میں آنے والے رد و اعمال کی رفتار کو کم کر دیتا ہے۔ کسی آزمائشی کردار (رد و عمل) پر ملنے والی سزا عام طور پر تکلیف دہ اور ناخوشگوار تصور کی جاتی ہے۔ سزا پانے والے فرد کو ایسے محسوس ہو سکتا ہے کہ ایسے تکلیف دہ سمجھات کے انعام پر نتائج قبولیت کا باعث ہوں گے۔ سزا بعض اوقات کردار کی اصلاح کے لیے موثر ذریعہ ثابت ہوتی ہے۔ حدیث قرآن اقدس سزا کو موثر بنانے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

1- سزا بعد میں آنے والے رد و عمل کے واقع ہونے کے فوراً بعد دی جائے اگر رد و عمل کے وقوع ہونے اور سزا دینے کے درمیان زیادہ وقت ہوگا۔ تو ایسی سزا اپنا اثر کھوے گی۔

2- سزا دینے کے عمل میں ہلچل کا عمل قائم رکھنا چاہیے۔ یعنی ایک ناپسندیدہ رد و عمل پر اگر سزا دی جائے۔ تو اس کے بعد اس قسم کے رد و عمل پر سزا دینے کا عمل برقرار نہ رہنا چاہیے۔ اگر ناپسندیدہ رد و عمل بھی سزا دی جائے تو سزا کا اثر ختم ہو جائے گا اور سزا دینے والے پر سے اعتماد اٹھ جائے گا۔

3- ایک مخصوص رد و عمل پر دی گئی سزا اس مخصوص رد و عمل کے علاوہ بحیثیت عمومی ہر طرح کے منفی کردار کو ختم کرنے کی۔

4- کسی ناپسندیدہ کردار پر سزا دینے سے پہلے اس کا متبادل یعنی پسندیدہ کردار ضرور سوچا لینا چاہیے تاکہ افراد میں وہ کردار پختہ کیا جاسکے۔



## یاد (Memory)

اندازہ لگائیں کہ ہماری زندگی کیسی ہو۔ اگر ہم میں حفظ کرنے کی صلاحیت نہ ہو۔ اگر ہم اپنے نزدیک رشتہ داروں کے نام نہ یاد رکھ سکیں۔ اگر ایک استاد پڑھانے کے دوران اپنے پیچھے کا مواد بھول جائے۔ اگر ایک امیدوار کمرہ امتحان میں بیٹھے ہوئے سوالوں کا جواب دیتے سے قاصر ہو۔ ہم سب کی حالت نفسی قابلِ رحم ہو۔ ان مثالوں سے یاد کی اہمیت کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ یاد ایک ایسا عمل ہے۔ جو مواد کو ذہن میں بھیجے، اسے ذہن میں محفوظ کرنے اور مواد کو تلاش کر کے استعمال کے لیے واپس لانے پر مشتمل ہے۔ گویا ذہن میں اعمال پر مشتمل ہے۔

### 1- معنی دینا (Encoding)

جو مواد کو حافظہ کی طرف بھیجنے کا ایک فعال عمل ہے۔

### 2- ذخیرہ کرنا (Storage)

یہ ذہن میں بھیجی گئی معلومات یا مواد کو حافظہ میں جمع کرنے یا محفوظ کرنے کا عمل ہے۔

### 3- بازیافت کرنا (Retrieving)

یہ بازیافت کا عمل ہے۔ جو حافظہ میں جمع یا محفوظ کی گئی معلومات کو تلاش کرنے اور استعمال کرنے یا کام میں لانے کے لیے واپس لانے کا عمل ہے۔

جدید نفسیات دانوں کے مطابق یادداشت ایک پیچیدہ عمل ہے۔ نفسیات دانوں کے ایک گروہ کے کہنے کے مطابق یادداشت کے بہت سے ستور ہاؤسز (Store houses) ہیں جن میں سے ہر ایک کی معلومات کو یادداشت میں داخل کرنے اور محفوظ کرنے کی اپنی اپنی مجبوری علیحدہ میکانیت ہے۔ ان ستوروں کو یادداشت کے کثیر ستور ماڈل (Multistore Models) کہتے ہیں جب کہ ایک دوسرا گروہ اس کے برعکس اس بات کے حق میں ہے کہ یادداشت کا ایک ہی ستور ہاؤس ہے جہاں معلومات کو مختلف سطح پر محفوظ کیا جاتا ہے۔ ان معلومات کو زیادہ گہرائی تک محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ یا اوپری سطح تک، معلومات اندر گہرائی تک بھیجنے کا ادارہ دار عمل کرنے کی کوشش پر ہے اور اس کا تعلق بازیافت کے امکان سے ہوتا ہے۔

## حافظے کی اقسام یا منازل (Stages of Memory)

حافظے کی تین اقسام ہیں۔

- 1- حسی حافظہ 2- تحلیل المعیاد حافظہ 3- طویل المعیاد حافظہ

### 1- حسی حافظہ (Sensory Memory)

ہمارے ارد گرد سے آنے والے سمجھات (بصری اشیاء، آواز اور بو) ہمارے Receptors پر متواتر بمباری کرتے رہتے ہیں۔ Receptors دیکھنے، سننے اور سوتھینے کی جسمانی میکانیت کا سلسلہ ہیں۔ جن کے ذریعے معلومات یادداشت کے ستور میں داخل ہوتی ہیں۔

ان کو ہم حواس کہتے ہیں۔ حسی حافظہ بہت زیادہ مواد تھوڑے عرصے کے لیے اپنے احاطہ میں جمع رکھتا ہے۔ تمام مواد جو یادداشت کے سٹور میں داخل ہوتا ہے۔ کسی نہ کسی حس کے راستے سے آتا ہے۔ پس یہ Receptors یادداشت میں جمع ہونے والی معلومات کے لیے داخلی دروازہ ہوتے ہیں۔ آپ کے لیے کسی شے کو یادداشت میں بخانا یا دریافت کے لیے از حد ضروری ہے اسے سماعت کے Receptor (کان) کے ذریعے سنبھالیں۔ حسی حافظہ کا بنیادی نکتہ یہ ہے کہ معلومات اس میں انتہائی قلیل مدت کے لیے موجود رہتی ہیں۔ تاہم دو فوری طور پر یہ براہ راست ہمارے حسی نظام کے راستے آگے (یادداشت کی طرف) نہیں جاتیں یہ یا تو وہیں غائب ہو جاتی ہیں یا قلیل المعیاد حافظہ کی طرف روانہ ہو جاتی ہیں۔ لیکن باوجود ماحول سے ادھر ادھر ہونے یا جسمانی طور پر غائب ہونے کے وہ حسی حافظے میں اپنے چھوڑ گئے اثرات کی وجہ سے اپنی موجودگی کا احساس دلاتی رہتی ہیں۔ اندر میرے میں چپکے والی آسانی بجلی لگاتی چمک کے بعد غائب ہو جاتی ہے۔ لیکن ہمارے حسی حافظہ میں اپنی موجودگی کا احساس زیادہ عرصہ تک دلاتی ہے۔

حسی حافظے کی وسعت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ بعض اوقات اتنی زیادہ کہ ہمارے لیے ان معلومات کو کسی ایک وقت میں سنبھالنا مشکل ہوتا ہے۔ ہم اپنے حسی حافظہ میں اتنا ہی مواد رکھ سکتے ہیں جتنا کہ ہمارے حواس وصول کرتے ہیں۔ حسی حافظہ کی مدت بہت ہی مختصر ہوتی ہے۔ جیرو (Jerow) کہتا ہے۔ ہم اپنے حسی حافظہ کے ذریعے بہت زیادہ مواد حاصل کر سکتے ہیں لیکن اسے زیادہ دیر تک اپنے سٹور میں جمع رکھنے کے قابل نہیں ہو سکتے۔ حسی حافظہ میں بھری مواد جمع رکھنے کی مدت 0.5 سیکنڈ ہے۔ جب کہ رسمی مواد 3 سے 5 سیکنڈ تک موجود رہتا ہے۔

## 2- قلیل المعیاد حافظہ (Short Term Memory)

معلومات حسی حافظے میں بڑی آسانی سے جمع ہوتی ہیں۔ لیکن وہاں یا تو وہ اپنی قوت کمودیتی ہیں یا نیا مواد ان کی جگہ لے لیتا ہے اور تھوڑی بہت کوشش سے اس مواد کو حسی حافظے سے قلیل المعیاد حافظہ کی طرف منتقل کیا جاتا ہے۔ قلیل المعیاد حافظہ حسی حافظہ کی ایسی قسم ہے جس کی وسعت قلیل ہوتی ہے اور مواد بھی اس میں قلیل المعیاد کے لیے موجود رہتا ہے۔ اس حافظے کو Working حافظہ بھی کہا جاتا ہے۔ درحقیقت یہ ہمارے ذہن میں مواد کے لیے کام سرانجام دینے کا ذخائر ہے۔ یہ حافظے کے نظام میں کام کرنے کے لیے استعمال ہونے والا ایک نتیجہ ہے جو فوری کام سے متعلقہ اہل کار مختلف کاغذات یا اشیا کو کچھ عرصہ کے لیے کام کرنے کی خاطر جمع رکھتے ہیں اور وہاں ان کاغذات سے متعلقہ امور کو چلاتے ہیں۔ ان کاغذات کو پھر سنبھال کر الماری وغیرہ میں رکھ دیتے ہیں۔ باقی کاغذات دیگر امور کو بعد میں چلانے کے لیے رکھ دیتے ہیں۔ قلیل المعیاد حافظے میں مواد کو اس لیے جمع رکھا جاتا ہے کہ اس کا تجزیہ کیا جائے اس کو منظم کیا جائے اور اسے حسی حافظہ سے آنے والے نئے مواد اور طویل المعیاد حافظے میں موجود پرانے مواد کے ساتھ مربوط کیا جائے اور قلیل المعیاد حافظہ اپنے اندر موجود مواد میں سے کچھ معلومات کا انتخاب کر کے انہیں طویل المعیاد حافظہ کی طرف بھیج دیتا ہے۔ لہذا مواد قلیل المعیاد حافظے میں تھوڑی دیر کے لیے موجود رہتا ہے۔

قلیل المعیاد حافظہ کی وسعت 5 سے 9 (2+7) آئٹموں تک محدود ہے۔ 1956 میں ملر نے چاروں نمبرات جمع یا ملی 2-7 کے بارے میں ایک مقالہ تحریر کیا جس میں اس نے بیان کیا کہ قلیل المعیاد حافظے کی وسعت بہت مختصر ہے۔  $2+7=9$  Bits یا (Chunks) تک محدود ہے۔



اس نے کہا کہ ہم قلیل المعیاد حافظے میں 5 یا 6 حروف شامل یا جمع کر یا رکھ سکتے ہیں۔ لیکن اگر ہم کسی فرد کے سامنے 15 بے ترتیب حروف پیش کریں۔ تو اس کے لیے ان حروف کو یادداشت میں داخل کرنا، جمع کرنا اور بالآخر ان کی بازیافت مشکل ہوگا۔ کیونکہ یہ تعداد اس کی وسعت سے زائد ہے۔ اگر وہ ان حروف کو باہم ملائے۔ اور با معنی الفاظ بنائے۔ تو اس کے لیے مواد کو داخل کرنا، حفظ کرنا اور بازیافت کرنا سہل ہوگا۔

### با معنی گروہ بندی (Chunks)

یہ ایک ایسا عمل ہے جس میں زیادہ مواد قلیل المعیاد حافظے میں داخل کرنے، محفوظ کرنے اور بالآخر اس کی بازیافت کرنے کے لیے اس کو گروہوں کی شکل میں یا باہم ملایا جائے کہ وہ با معنی اکائیوں کی شکل اختیار کرے۔ یوں بہت زیادہ بے ترتیب مواد کو باہم ملا کر مختصر با معنی گروہوں میں ڈھال لیا جاتا ہے۔ اس طرح قلیل المعیاد حافظے میں زیادہ مواد داخل کرنے، محفوظ کرنے اور اس کی بازیافت کرنے میں سہولت دیتی ہے۔ اگر ہم یہ چند بے ترتیب حروف طے و معینہ "اکا اک ت رخی ال ال و ق ی م و" کسی فرد کے سامنے پیش کریں۔ اور کہیں کہ وہ ان حروف کی بازیافت کرے۔ تو اس کے لیے ایسا کرنا مشکل ہوگا۔ لیکن اگر ہم اسے ان حروف کے درمیان تلازم پیدا کرنے اور ان کے با معنی الفاظ بنانے میں مدد دیں۔ تو یہ حروف ڈاکٹر ضیاء اللہ چیمبر کی شکل میں با معنی الفاظ بننے سے ان کی خازنیت اور بازیافت بہت سہل ہو جائے گی۔ اگرچہ ان حروف کی تعداد 15 ہے۔ گروہ بننے کی صورت میں ان کی تعداد 4 ہوگی۔ جو قلیل المعیاد حافظے کی وسعت کے اندر ہے۔ اسی طرح ہم یہ ہندسے 1482007 اس صورت میں لکھیں گے تو ان کی خازنیت اور بازیافت مشکل ہوگی۔ اگر ان کو 14-8-2007 کی شکل میں گروہ بنائیں۔ تو یہ اس سال کی یوم آزادی ہے۔ اس کا یاد رکھنا اور بازیافت کرنا آسان ہے۔

قلیل المعیاد حافظے کی مدت 5 سے 20 سیکنڈ ہے۔ فرض کریں ورد و اپنی کتاب پڑھ رہی ہے۔ جو فقرات اس کی نظر کے سامنے ہوتے ہیں وہ اس کے حافظے میں ہوتے ہیں جب وہ اگلے فقرات پڑھتی ہے۔ تو وہ الفاظ اس کے حافظے کا حصہ بنتے ہیں۔ جب کہ سابق فقرات وہ اظہار بھول چکی ہوتی ہے۔ اس سے پاس ظاہر ہوتا ہے۔ کہ قلیل المعیاد حافظے کی مدت لمبائی ہوتی ہے اس لیے بعض نفسیات دان اسے "شعور" کا نام دیتے ہیں۔ مواد کو قلیل المعیاد حافظے میں برقرار رکھنے کے لیے ہم سادہ و سہل (Maintenance Rehearsal) یا سادہ اعادہ سے کام لیتے ہیں۔ یہ دراصل مواد کو قلیل المعیاد حافظے میں برقرار رکھنے کا معاون عمل ہے۔ یہ دہرائی ایک طرح سے مواد کو زہنی دہران یا رٹنا لگانا ہے آخر میں یہ کہہ جاسکتا ہے۔ کہ قلیل المعیاد حافظے کا استعمال درحقیقت اپنے آپ سے ہم کام ہوتا ہے۔

### 3۔ طویل المعیاد حافظہ (Long Term Memory)

طویل المعیاد حافظہ دراصل وہی حافظہ ہے جس کو ہم بالعموم حافظہ سمجھتے ہیں۔ جیسے کہ اس کے نام سے ظاہر ہوتا ہے۔ کہ یہ اس حافظے کا نام ہے۔ جس میں بہت زیادہ مواد کافی عرصہ تک محفوظ رہتا ہے۔ ظاہر ہے کہ اس کی وسعت حتیٰ زیادہ ہے کہ اس کی کوئی حد نہیں۔ ہم اپنے حافظے میں کافی مواد اور معلومات بہت عرصے تک محفوظ رکھتے ہیں۔ اور اس کی فوری بازیافت پر حیران ہو جاتے ہیں اور اللہ تعالیٰ کا شکر ادا کرتے ہیں۔ جس نے ہمیں اس نعمت سے نوازا ہے۔ ہمارے پاس کوئی ایسا طریقہ نہیں، جس سے ہم یہ معلوم کر سکیں کہ معلومات ہمارے حافظے میں کتنی دیر تک رہیں گی لیکن ایک بات طے ہے اور ہمیں چتہ نہیں ہے کہ ہم جو کچھ بھی یاد کرتے ہیں وہ ہمیں بھول جاتا ہے تاہم یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ ہم بعض اوقات بازیافت کرنے میں اس لیے وقت محسوس کرتے ہیں کہ ہم یادداشت کے سہارے سے معلومات تلاش



کرنے سے قاصر ہیں حالانکہ حقیقت میں معلومات وہاں موجود ہیں۔ بعض لوگ یہ دعویٰ کرتے ہیں۔ کہ ان کا حافظہ کچھ اچھا ہے۔ کہ وہ اپنے ماضی ہمید کے واقعات کی بازیافت پر اسے یقین (Validity) کے ساتھ کر لیتے ہیں۔ اگر کوئی فرد ایسا دعویٰ کرے تو ایسی بات ہرگز درست نہیں ہوتی، کیونکہ اپنے ماضی کی یاد کی صحت کے بارے قطعاً درست نہیں کہہ رہا ہوتا۔ حقیقت یہ ہے کہ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ انسان اپنے ماضی کے واقعات کی جزئیات بھول جاتا ہے لیکن ان واقعات کی بازیافت کرتے وقت اپنے بھولے ہوئے واقعات کو ذہن و استنان کے طور پر اپنی طرف سے شام کرتا ہے اور دعویٰ یہ کرتا ہے کہ وہ اپنے ماضی کے واقعات کو سن و شن بیان کر رہا ہے۔

سادہ و ہرانی (Maintenance Rehearsal) معلومات کو قلیل الیحاد حافظے میں برقرار رکھنے کے لیے منہ بخت ہو سکتی ہے اور قلیل الیحاد حافظے سے مواد کو طویل الیحاد حافظے کی طرف منتقل کرنے میں بھی معاون ثابت ہو سکتی ہے۔ لیکن تفصیلی و ہرانی (Elaborative Rehearsal) اس کے برعکس معلومات کو طویل الیحاد حافظے میں محفوظ کرنے میں مددگار ثابت ہوتی ہے۔ سادہ و ہرانی مواد کو قلیل الیحاد حافظے سے طویل الیحاد حافظے کی منتقل کرنے کے لیے کافی نہیں۔ کیونکہ انتقال معلومات کے اس عمل کو مواد کے بارے میں سوچ بچار کرنے سے منظم کرنے خصوصاً تفصیلی و ہرانی کے لیے ضرورت ہوتی ہے۔ جو سادہ و ہرانی سے نہیں ہوتا بلکہ انتقال مواد کے لیے جو و ہرانی استعمال ہوتی ہے۔ اسے تفصیلی و ہرانی (Elaborative Rehearsal) کہا جاتا ہے۔ یہ و ہرانی انتقال مواد کے لیے اس لیے استعمال کی جاتی ہے کیونکہ اس عمل کا سوچ بچار کرنے مواد کو منظم بنانے اور مواد کو باہمی بنانے سے تعلق ہوتا ہے۔ جب ہم سادہ و ہرانی کرتے ہیں تو معلومات عمومی اور سطحی قسم کی ہوں گی، یہ قلیل الیحاد حافظے میں عمومی دیر کے لیے ہیں لیکن ماضی کے بہت کم معلومات کی تفصیلی و ہرانی کریں گے۔ تو معلومات طویل الیحاد حافظے میں گہرائی تک جا سکیں گی اور وہاں لامحدود عرصے تک محفوظ رہیں گی۔

## طویل الیحاد حافظے کی اقسام (Types of Long Term Memory)

طویل الیحاد حافظے کی درج ذیل تین اقسام ہیں۔

### 1- پروسیجرل حافظہ (Procedural Memory)

اس حافظے میں ہم انسانی رد عمل اور رد عمل کے سلسلے کی یادداشتوں کو محفوظ کرتے ہیں۔ اس میں ایسے اعمال آجاتے ہیں۔ مثلاً یا ٹیکسل کو کیسے چلایا جاتا ہے؟ یا کپ کیسے کیا جاتا ہے؟ شہ کیسے کی جاتی ہے؟ میک اپ کیسے کیا جاتا ہے؟ اس حافظے میں ہماری زندگی کے اصول اور طور طریقے مشور ہوتے ہیں۔ ایسی یادداشتوں کو محفوظ کرنے اور بازیافت کرنے کے لیے زیادہ کوشش کی ضرورت نہیں ہوتی۔

### 2- لفظی حافظہ (Semantic Memory)

اس حافظے میں ذخیرہ الفاظ، رسد و تحولات اور قواعد (زبان وائی میں استعمال ہونے والے اصول) محفوظ کیے جاتے ہیں۔ ہم اپنے اور دوسروں کے ماحول کے حقائق اپنے تفکرات اور علم مشور کرتے ہیں۔ یہاں ادہم اور معمولی ہر قسم کے حقائق جمع کیے جاتے ہیں۔

### 3- حافظہ (واقعاتی تسلسل کا حافظہ) (Episodic Memory)

اس حافظے میں ہماری زندگی میں پیش آنے والے ہلکے واقعات اور تجربات کے تسلسل کی یادداشتیں محفوظ ہوتی ہیں۔ ہماری زندگی کے واقعات اور تجربات جس ترتیب سے سلسلہ وار پیش آتے ہیں۔ انہیں اسی تسلسل کے ساتھ مشور کیا جاتا ہے۔ واقعاتی تسلسل کا حافظہ بڑے بڑے کیمبرے کی مانند عمل کرتا ہے جو ایک مسلسل ٹیپ پر ان واقعات کو رکارڈ پر لاتا جاتا ہے اور ان کو لایہری میں رکھی گئی کتابوں کی طرح منظم

انداز میں محفوظ کر لیتا ہے۔ اور اس میں وہ پینسپ کی مانند ہماری زندگی کے اہم اور معمولی قسم کے تمام واقعات جمع ہو جاتے ہیں۔

## حافظے کی پیمائش (Measurement of Memory)

حافظے کی پیمائش کے لیے درج ذیل چار طریقے استعمال کیے جاتے ہیں۔

### 1- بازیافت کا طریقہ (Recall Method)

بازیافت کے طریقے سے حاضریہ کی پیمائش کی جاتی ہے۔ آپ کسی فرد کو کچھ مواد یاد کرنے کے لیے دیتے ہیں۔ جب وہ اسے یاد کر لیتا ہے۔ تو کچھ عرصے کے بعد اسے محفوظ شدہ مواد کو دوبارہ ذہن میں واپس لانے کے لیے کہتے ہیں مثلاً اگر یہ بے معنی الفاظ (Nonsense Syllables) کی فہرست ہے۔ تو آپ اس کے بازیافت کروانے والی فہرست لکھتی کر کے اس کی بازیافت اور یادداشت کا اندازہ لگاتے ہیں۔ ایک تجربے میں چند افراد کو 15 بے معنی الفاظ کی فہرست یاد کرنے کے لیے دی گئی۔ انہوں نے وہ الفاظ (مختلف رفتار سے) یاد کر لیے جب باہر نفسیات کو بتایا گیا۔ کہ تمام افراد نے الفاظ یاد کر لیے ہیں۔ تو اس نے ان کو دو ہفتے بعد دوبارہ تجربہ گاہ میں آنے کی دعوت دی۔ دو ہفتے بعد جب وہ دوبارہ تجربہ گاہ میں آئے تو ان میں سے ہر ایک کو ایک ایک کورا کاغذ دیا گیا۔ اور انہیں کہا گیا کہ دو ہفتے پہلے یاد کیے گئے الفاظ (جوان کو یاد ہوں) کاغذ پر لکھ دیں۔ یوں ان میں سے ہر ایک کے لکھے گئے درست الفاظ کی کتنی کی گئی۔ اس تجربے میں ان کو صرف درست الفاظ لکھنے کے لیے کہا گیا تھا۔ لہذا یہ ”فردی بازیافت“ (Free Recall) تھی اگر ان کو کہا جاتا کہ وہ الفاظ کو اسی ترتیب سے لکھیں۔ جس ترتیب میں انہوں نے ان کو دو ہفتے پہلے یاد کیا تھا۔ تو یہ ”سیریل بازیافت“ (Serial Recall) ہوتی۔ بازیافت کے اس طریقے میں درست جواب کے لیے معمولی کو کم سے کم اندازی اشارہ دیا جاتا ہے اس تجربے میں سب سے زیادہ سچا الفاظ کی درست بازیافت ہوئی اور وہ بھی صرف ایک فرد نے کی۔

### 2- شناخت کا طریقہ (Method of Recognition)

حاضریہ کو تازہ کرنے کا یہ دوسرا طریقہ ہے۔ اس میں بازیافت کے بجائے شناخت کے عمل سے کام لیا جاتا ہے۔ اس میں افراد کو یاد کرنے کے لیے کچھ مواد دیا جاتا ہے۔ جب وہ اس مواد کو یاد کر لیں۔ تو اس میں کچھ نئے مواد شامل کر کے اس کے سامنے رکھا جاتا ہے۔ اور انہیں کہا جاتا ہے کہ اس میں سے پہلے سے یاد کیا ہوا مواد شناخت کریں۔ یوں بذریعہ شناخت ان کی حاضریہ کی پیمائش کی جاتی ہے۔ مثلاً ایک فرد کو چند الفاظ یاد کرنے کی دعوت دی گئی جب اس نے ان الفاظ کو یاد کر لیا۔ تو کچھ عرصہ بعد (دو ہفتے) اسے دوبارہ تجربہ گاہ میں آنے کے لیے کہا گیا۔ اب کی بار اسے پہلے الفاظ کے علاوہ نئے الفاظ شامل کر کے نئی 14 الفاظ کی فہرست دی گئی۔ اسے کہا گیا کہ کچھ پہلے سے یاد کیے الفاظ کی شناخت کرے یہاں اسے الفاظ کی بازیافت کے لیے نہیں بلکہ الفاظ کی شناخت کرنے کے لیے کہا گیا۔

پروفیسر من (Munn) نے چند ایک تصاویر پر مشتمل ایک تجربہ بیان کیا ہے۔ مثلاً ایک چارٹ پر بارہ افراد کی تصاویر ہوتی ہیں۔ یہ تصاویر تجربے کے دوران ایک فرد کو ایک منٹ کے لیے دکھائی جاتی ہیں۔ اس کے بعد اس کو ایک کارڈ جس پر ان بارہ تصاویر سمیت ان کی تصاویر ہوتی ہیں۔ دکھایا جاتا ہے اسے پہلے چارٹ والی تصاویر کو شناخت کرنے کے لیے کہا جاتا ہے، درست شناخت کی گئی تصاویر کی تعداد سے اس کی حاضریہ کا جائزہ لیا جاتا ہے۔



### 3- دوبارہ ترتیب کا طریقہ (Rearrange Method)

یہ خازنیت کی پیمائش کا تیسرا طریقہ ہے اس میں مواد کو خاص طرح ترتیب دے کر فرد کو یاد کرنے کو کہا جاتا ہے۔ جب وہ اس مواد کو یاد کر لیتا ہے تو اس کی پہلی ترتیب بدل دی جاتی ہے۔ اور اسے نئی ترتیب بنا کر دی جاتی ہے۔ اور اسے کہا جاتا ہے کہ وہ مواد کو اسی پرانی ترتیب میں مرتب کرے۔

### 4- مکرر آموزش کا طریقہ (Relcarning Method)

اس طریقہ میں فرد کو کچھ مواد یاد کرنے کے کچھ عرصہ بعد اسے دوبارہ یاد کرنے کی دعوت دی جاتی ہے۔ بعد ازاں پہلی آموزش کے دوران جتنی تکراریں اور وقت لگتا ہے اور مکرر آموزش میں لگائی گئی تکراریں اور وقت کے مابین فرق معلوم کیا جاتا ہے۔ مثلاً ایک تجربے میں ایک فرد جس نے الفاظ کی ایک فہرست یاد کر رکھی ہے۔ اسے دو ہفتے بعد دوبارہ آنے کی دعوت دی جاتی ہے اسے وہی فہرست دوبارہ یاد کرنے کی دعوت دی جاتی ہے۔ دیکھا جاتا ہے کہ آیا پہلی آموزش کے مقابلے میں مکرر آموزش میں وقت اور تکراریں (Trials) کم لگتی ہیں یا نہیں اگر اس نے 7 تکراروں میں فہرست یاد کر لی تو یہ فرق پہلی آموزش کے مکرر آموزش پر مثبت اثر کا نتیجہ تھا۔

اینگھامس (Ebbinghaus) نے اپنے ایک تجربے میں مکرر آموزش کے طریقے کا استعمال کیا۔ اس نے بے معنی الفاظ کی فہرست تیار کی۔ یہ تجربہ اس نے اپنے آپ پر کیا اس نے وہ فہرست یاد کی۔ اور اس کا ریکارڈ رکھ لیا۔ کچھ عرصہ بعد اس نے اسی فہرست کو دوبارہ یاد کیا۔ اور وہ اس نتیجے پر پہنچا کہ پہلی آموزش کے مقابلے میں مکرر آموزش میں وقت اور تکراریں کم لگیں۔ اینگھامس نے ایک اور تجربہ بھی بیان کیا ہے اس نے ہارن کی نظم فون جان یاد کی تقریباً پانچ سال بعد اس نظم کو جو بظاہر وہ بھول چکا تھا کو دوبارہ یاد کیا۔ پہلے کے مقابلے میں مکرر آموزش میں اسے آسانی رہی۔

## فراموشی (Forgetfulness)

اگر ہماری یادداشت دیر پا اثر نہ رکھتی تو ہمیں ہر وقت ہر کام نئے سرے سے کرنا پڑتا۔ اگر ہم دن بھر جاری کرنے کے بعد دوسرے دن امتحان دینے جاتے ہیں اور ہم وہاں سب کچھ بھلا بیٹھتے ہیں۔ تو ہماری کیا قابلِ رحم حالت ہوتی ہے۔ یہ دراصل فراموشی ہے۔ فراموشی اس وقت ہوتی ہے۔ جب ہماری یادیں ساتھ نہ رہیں۔ ہم ان کی بازیافت کرنے میں ناکام ہو جائیں۔ فراموشی حافظہ کا الٹ ہے حافظہ ایک گت ہے اور ہمارے لیے مفید بھی۔

اسی طرح فراموشی بھی انسان کے لیے فائدہ مند ہوتی ہے۔ ولیم جیمز (William James 1980) اپنی نفسیات کی پہلی کتاب میں لکھتا ہے۔ ”اگر ہم ہر چیز یاد رکھتے تو ہم بعض مواقع پر اسے چار بار ہوجائے کہ ہمیں کچھ بھی یاد نہ رہتا۔ ہمارے حافظے کا یہ نہ سمجھو کہ اگر ہم یادداشت کے شعور میں مطلوبہ مقدار سے زیادہ مواد داخل کریں تو اعمال اس میں سے کچھ مواد کو نکالنا ہوگا جس سے کہ نیا مواد اتنا اہم نہ ہو جتنا کہ لگنے والا ہو بعض اوقات ہمیں از خود مواد کو گھبراہٹ پڑتا ہے۔ مکرر امتحان میں پڑنے سے متعلقہ مواد کے علاوہ دوسرا مواد فی الوقت بھلا دینا چاہتا ہے۔ کلاس روم میں استاد نفسیات کے موضوع ”فراموشی“ پر لکھ رہا ہے۔ یہ ہے کہ طالب علم اس حقت گھبراہٹ میں کھویا ہوا ہوتا ہے کہ استاد کے لکھ رہے ہیں۔ بہرہ ور ہے گا۔ لہذا اسے اس وقت لکھ کر علاوہ دیگر باتوں کو بھولنا ہوگا۔ اسی طرح ہماری زندگی میں پیش آنے والے ساقیہ واقعات اسے تلخ اور تکلیف دہ ہونے کے انسان پر کاربختہ ہے۔



”یاد دہشی عذاب ہے یا رب۔ لیکن نے مجھ سے مانتھ میرا“

لہذا ایسے واقعات کو بھلانے ہی میں عالییت ہوتی ہے۔ فراموشی تکلیف دہ اس وقت بنتی ہے۔ جب ہمیں کسی مواد کو یاد رکھنے کی ضرورت ہو اور اسے ہم بھول چکے ہوں۔

## فراموشی کے اسباب (Causes of Forgetfulness)

فراموشی کے اسباب یہ ہیں۔

### 1- مداخلت (Interference)

مداخلت سے مراد وہ دخل اندازی یا رکاوٹ ہے جو مواد کو ذہن میں محفوظ کرنے اور اس کی بازیافت میں پیش آتی ہے۔ مداخلت مطابق فراموشی سے مراد صرف وقت کا محو رہنا ہی نہیں بلکہ کسی چیز کی بازیافت میں دوسری یادیں بھی مداخلت پیدا کرتی ہیں۔ پرانی اور نئی یادوں میں مشابہت جس قدر زیادہ ہوگی اس قدر مداخلت زیادہ ہوگی اور بازیافت مشکل ہو جائے گی۔ مداخلت دو قسم کی ہوتی ہے۔

#### ۱- قسری رجعی مداخلت (Proactive Inhibition)

قسری رجعی مداخلت اس وقت ظاہر ہوتی ہے۔ جب سابقہ آموزش نئی آموزش میں رکاوٹ ڈالے۔ جب پرانا ٹیلی فون نمبر نئے فون نمبر یاد کرنے میں وقت کا باعث بنے۔ تو اسے قسری رجعی مداخلت کہا جائے گا۔ جب کوئی فرد زیادہ سے زیادہ مواد یاد کرتا ہے۔ تو اس کے ذہن کا اوپر والا حصہ اس لیے اپنے اندر شامل نہیں کرتا کیونکہ یادداشت میں پہلے سے مواد موجود ہے۔ لہذا جب معلومات کو ذہن کے اندر داخل کی اجازت نہیں ملتی۔ تو وہ وہیں کہاڑ خانے کی صورت میں اکٹھی ہوتی جاتی ہیں۔

#### ۲- رجعی مداخلت (Retroactive Interference)

رجعی مداخلت اس وقت ظاہر ہوتی ہے جب نیا مواد پرانے مواد کی بازیافت میں سبب راہ ہوت ہو مثلاً نئی جماعت کے طلباء کے نام یاد کر لینے سے استاد کے لیے پرانی جماعت کے طلباء کے نام یاد رکھنا مشکل ہوتا ہے۔

### 2- بے معنی مواد (Meaningless Material)

بے معنی مواد کی نسبت بے معنی مواد یاد کرنے میں دیر لگتی ہے لیکن فرد جلدی وہ بھول جاتا ہے۔ ایسے بے معنی اور غیر متعلق مواد کا چونکہ ہماری روزمرہ زندگی کے تجربات اور واقعات سے کوئی تعلق نہیں ہوتا۔ اس لیے وہ ہمارے لیے بے معنی ہوتے ہیں۔ لیکن اس (Ebbinghaus) نے ایک تجربہ کر کے ثابت کیا ہے۔ کہ بے معنی الفاظ زیادہ دیر تک یاد رہتے ہیں۔ لیکن بے معنی الفاظ جلدی بھول جاتے ہیں۔

### 3- پوری مشق نہ کرنا (Incomplete Practice)

فراموشی کا ایک سبب یہ بھی ہے کہ مواد کو یاد کرتے وقت پوری مشق نہیں کی جاتی جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ انسان ایسے جلدی بھول جاتا ہے۔ مثلاً آپ کو کلاس میں اقبال کی نظم ”ایک آمد“ یاد کرنے کے لیے تیس بار دہرانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ آپ اس سے کچھ بار دہراتے ہیں اور چھوڑ دیتے ہیں تو مشق پوری نہ ہونے کی وجہ اس کے جلدی بھول جانے کے امکان بہت ہوتے ہیں۔ اسی طرح اگر کوئی فرد اتنی بار دہراتا

ہے کہ صرف عمومی تصور اس کے ذہن میں قائم ہو سکے۔ تو وہ بھی اس مواد کو جلد بھول جائے گا۔

#### 4- بہت زیادہ مواد (Excessive Material)

جیسے پہلے کہا جا چکا ہے یاد کا بوجھ نہ ہو۔ لہذا بہت زیادہ مواد یاد کرنے کی صورت میں بہت سا مواد بھول جاتا ہے۔ بہت زیادہ مواد یاد کرنے سے ذہن کا توازن خراب ہوتا ہے۔ جس میں سے بوجھ ضرورت کوئی مطلوبہ چیز دستیاب نہیں ہوتی۔ بہت زیادہ مواد یاد کرنے سے انسان تھکا ہوا اور بے حوصلہ ہو جاتا ہے۔

#### 5- مواد میں بے ترتیبی (Unorganized Material)

یادداشت کو بہتر بنانے کے لیے مواد کو سوزوں انداز سے حفظ کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ بے ترتیبی سے یاد کرنے فراموشی کا سبب بنتا ہے۔ اگر کوئی فرد مواد کے مابین تعلق قائم کر کے اسے یاد نہیں کرتا تو اسے یاد کرنے کا لازم کام نہیں ہوگا۔ اسی طرح بے جگہ طریقے سے مختلف قسم کا مواد یاد کرتا ہے۔ اور درمیان میں کوئی وقفہ نہیں رکھتا۔ مواد ذہن میں بے ترتیب ڈھیر کی صورت اختیار کر لیتا ہے۔ ایسے مواد کے مابین بھی لازم قائم نہیں ہوتا لہذا ایسے مواد کی بازیافت مشکل ہوتی ہے امتحان کے قریب اس طرح کی یادداشت نتائج برآمد نہیں کرتی۔

#### 6- وقت گزران (Lapse of Time)

یاد کرنے کے بعد جوں جوں وقت گزرتا جاتا ہے۔ یاد کیا گیا مواد میں بھول جاتا ہے۔ اگر اسے دوبارہ دہرایا نہ جائے۔ تو تفصیلات آہستہ آہستہ بھولتی جاتی ہیں۔ اور ایک مددگار سا خاکہ باقی رہ جاتا ہے۔

اینگھاس (Ebbinghaus) نے ایک تجربے کے بعد جو نتائج برآمد کیے ہیں وہ یوں ہیں کہ فرد کسی مواد کو یاد کرنے کے بیس منٹ بعد 47 فیصد ایک دن کے بعد 66 فیصد 2 دن کے بعد 72 فیصد چھ دن کے بعد 75 فیصد 31 دن کے بعد 79 فیصد بھول جاتا ہے۔ اس سے ایک بات واضح طور پر سامنے آتی ہے۔ کہ فراموشی کی رفتار شروع میں تیز اور بعد میں آہستہ آہستہ کم ہوتی جاتی ہے۔ زندگی کے بہت بڑے عقلمدار اور تکلیف دہ واقعات بھی وقت گزرنے کے ساتھ فراموش ہوتے جاتے ہیں۔

#### 7- سر پر چوٹ لگنا (Head Injury)

اگر کسی وقت کسی وجہ سے کسی فرد کے سر پر شدید چوٹ لگے تو وہ بعض اوقات اپنی یادداشت کھو بیٹھتا ہے۔ وہ اپنے قریبی رشتہ داروں اور اپنا نام تک بھول جاتا ہے۔ اس کا ذہنی طور پر اپنے سے رابطہ کٹ جاتا ہے۔ اگر اس پر چوٹ کسی حادثے کی وجہ سے لگی ہو۔ تو اسے حادثہ کا واقعہ اور حادثہ کی وجہ تک یاد نہیں رہتی۔

#### 8- مشابہت (Similarity)

مشابہت بھی فراموشی پیدا کرتی ہے۔ کئی اشعار اور واقعات باہمی طور پر مشابہ ہوتے ہیں۔ جن سے اشعار اور واقعات آپس میں خلط ملط ہو جاتے ہیں۔ بعض واقعات کی تاریخ اور مقام میں مشابہت کی وجہ سے ہمیں ان کے مقام اور تاریخ یاد کرنے میں وقت پیش آتی ہے۔



## 9۔ محرکاتی فراموشی (Motivated Forgetfulness)

بعض واقعات ہم انتہائی کوشش کے باوجود اپنے ماضی کے واقعات کی بازیافت نہیں کر سکتے۔ ایسے واقعات اور یادداشتیں ہمارے ذہن میں موجود ہوتے ہیں۔ لیکن ان کی بازیافت ہمارے بس میں نہیں ہوتی۔ فرائنڈ کے خیال کے مطابق ہمارے ماضی کی تکلیف دہ اور ناخوشگوار کہانیاں ہمارے لاشعور میں پوشیدہ ہوتی ہیں۔ ہم ایسے ناچند یہ واقعات کو اپنی یادداشت کے لاشعوری کتبوں میں گہرائی میں دھکیل دیتے ہیں۔ جہاں سے ان کی بازیافت آسانی سے نہیں ہوتی۔ شعور سے لاشعور کی طرف ایسے ناخوشگوار واقعات کو دھکیلنے کے اس عمل کی وجہ سے بہت سے واقعات جلاحدید بن کر رہ جاتے ہیں۔ مثلاً ایک لڑو اپنے دوست کو لکھا ہوا خط لیکر کس میں ڈالنا بھول جاتا ہے۔ دوسرا فرد اپنے دوست کی شادی میں شریک ہونے کو فراموش کر بیٹھتا ہے تیسرا فرد اپنے عزیزوں کے ساتھ اپنی بیوی کا تعارف کراتے ہوئے اس کا نام بھول جاتا ہے۔ یا اندازہ ہی قسم کی اور کئی روزمرہ کی لغزشیں، دوستوں، رشتہ داروں اور مہیاں بیوی کے درمیان شکر رنجی کا باعث بن جاتی ہیں۔

### خلاصہ

آموزش تجربہ کی بارگاہ کردار میں پیدا ہونے والی نسبتاً مستقل تبدیلی ہے۔ آموزش پر سب سے پہلے تعاون ڈانٹک نے تجربے کیے اس نے آموزش کے تین قوانین کا تعارف کرایا۔ قانون آمدگی کی رو سے اگر کوئی لڑا سیکھے کے لیے آمادہ ہے تو اس کی آموزش بھر ہوگی۔ قانون محض کے مطابق محض یا بکھرا ہوا آموزش کی رفتار بڑھتی ہے۔ قانون تاثر سے ظاہر ہوتا ہے کہ رد عمل کے نتائج خوشگوار ہوں گے تو اسے بار بار دہرایا جائے گا اور آموزش بھر ہوگی مشاہداتی آموزش میں لڑو دوسروں کے مشاہدہ کی مدد سے سیکھتا ہے۔

البرٹ بندورانے تجربے کے ذریعے بتایا کہ بچوں کے سامنے چار حادہ کردار کا مظاہرہ کر کے ان میں چار حادہ کردار پیدا ہو گا جنس فرد کے کردار کا مشاہدہ کر کے سیکھا جائے اسے ماڈل کہا جاتا ہے۔ ماڈل مشاہداتی آموزش میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ والدین اور استاد ایک مضبوط ماڈل ہیں۔

کلائنگ مشروطیت ایک ایسا عمل ہے جس میں مشروط اور غیر مشروط سمجھات کو باہم ملا کر کسی کے سامنے بار بار پیش کیا جائے تو مشروط سمجھ سے وہ رد عمل پیدا ہونا شروع ہو جاتا ہے جو غیر مشروط سمجھ سے پیدا ہوتا ہے کلائنگ مشروطیت پر سب سے پہلا تجربہ پاؤلونے کیا اس نے کتے کے سامنے ٹھنکی کی آواز (مشروط سمجھ) اور خوراک (غیر مشروط سمجھ) باہم ملا کر بار بار پیش کیا اور صرف ٹھنکی کی آواز سے ہی کتے کے منہ میں پانی آنے لگا۔ جو مشروط رد عمل ہے وائسن نے ثابت کیا کہ افراد بالخصوص بچوں میں خوف مشروط طور پر پیدا ہوتے ہیں۔ اس نے گھبراہٹ کے سچے البرٹ پر تجربہ کر کے اس میں خوکوش سے مشروط خوف پیدا کر دیا تعاون ڈانٹک نے سب سے پہلے عاملانہ مشروطیت کی تشکیلوں پر تجربہ کیا لیکن سکو اس مشروطیت کا بانی ہے عاملانہ مشروطیت میں رد اعمال کے نتائج پر زور دیا جاتا ہے۔ اگر نتائج حوصلہ افزا ہیں۔ تو رد اعمال کو جاری رکھا جائے گا اگر نتائج تکلیف دہ ہوں تو انہیں دہرایا نہیں جائے گا اس مشروطیت کا عاملانہ اس لیے کہا جاتا ہے۔ کیونکہ جانور، انمول پر مختلف طریقوں سے عمل کرتے ہیں۔ ان میں سے ان اعمال کو جو حوصلہ افزا ہوں انہیں اختیار کیا جاتا ہے۔ جبکہ جو رد اعمال تکلیف دہ ہوں انہیں نظر انداز کر دیا جاتا ہے عاملانہ مشروطیت جس اتھوریت کو مرکزی مقام حاصل ہے۔

یاد دہاؤ کو حافظے میں پہنچے شعور کرنے اور استعمال کرنے کے لیے شعور ہاؤس سے واپس لانے کے اعمال پر مشتمل ہے۔ حافظہ کی تین اقسام ہیں: ۱۔ حسی حافظہ ۲۔ عقلی المعیاد حافظہ ۳۔ طویل المعیاد حافظہ



حسی حافضہ میں بہت زیادہ مواد جمع ہونے کے لیے موجود رہتا ہے۔ جو یا تو قسم ہو جاتا ہے یا اسے قلیل المیعاد حافضہ کی طرف منتقل کیا جاتا ہے۔ قلیل المیعاد حافضہ میں مواد تھوڑی دیر کے لیے رہتا ہے مواد بھی تھوڑا ہی ہوتا ہے۔ طویل المیعاد حافضہ وہی ہے۔ جسے یادداشت کہتے ہیں۔ اس میں مواد کی مقدار بھی زیادہ ہوتی ہے۔ اور وہ بہت زیادہ دیر تک محفوظ رہتا ہے۔ حافضے کی ان تمام خصوصیات پر سیکرل حافضہ Semantic حافضہ اور واقعاتی تسلسل کا حافضہ ہیں حافضے کی پیکس کے طریقے :

1- بازیافت کا طریقہ 2- مشابہت کا طریقہ 3- دوبارہ ترمیم کا طریقہ 4- مکرر آموزش کا طریقہ  
فراموشی بھول جانے کا عمل ہے۔ فراموشی اس وقت واقع ہوتی ہے جب حافضہ میں نقش پیدا ہوتا ہے دوسرے نقشوں میں یہ بازیافت میں ناکامی ہے۔

فراموشی کے اسباب:

- 1- مداخلت 2- ساتھ مواد کی آموزش میں کوتاہی 3- بے معنی مواد 4- وقت کا گزرنا 5- سر پر چٹ لگنا
- 6- بہت زیادہ مواد کی آموزش 7- مواد میں بے ترتیبی 8- مشابہت 9- عمر کا بڑھنا فراموشی میں۔

## مشق

### حصہ معروضی

- 1- سوالات کے مختصر جوابات دیں۔
  - i- معاشرتی آموزش کی تعریف کریں۔ (پانچ جملوں میں)۔
  - ii- قلیل المیعاد حافضہ کی تعریف کریں۔ (پانچ جملوں میں)۔
  - iii- واقعاتی تسلسل کے حافضہ کی تعریف کریں۔ (پانچ جملوں میں)۔
  - iv- تفصیلی ریہرسل کی تعریف کریں۔ (پانچ جملوں میں)۔
  - v- ماڈل کی تعریف اور ردول بیان کریں (دس جملوں میں)۔
- 2- درج ذیل غلط فقرات کے سامنے صحیح پر (x) اور درست فقرے کے سامنے صحیح پر (✓) نشان لگائیں۔
  - i- حاملانہ مشروطیت کے پانی کا نام سکر ہے۔
  - ii- کلاسیک مشروطیت کا بانی وائسن ہے۔
  - iii- آزادی کا قانون رد عمل کے نتائج پر دارو مدار رکھتا ہے۔
  - iv- قانون مشق آموزش میں ہار ہار کی تکرار کو اہمیت دیتا ہے۔
  - v- حاملانہ مشروطیت میں مشروطہ صحیح اور غیر مشروطہ صحیح کو اہم ملتا کہ ہار ہار پیش کرنے سے مشروطہ عمل پیدا ہوتا ہے۔

- 3- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات دیے گئے ہیں درست ہر (س) کا نشان لگائیں۔
- 4- واقعاتی تفہیل کا مفاد..... پر مشتمل ہوتا ہے۔
- i- تفہیل واقعات    ب- معاشی واقعات    ج- زندگی کے تمام اہم واقعات    د- ان میں سے کوئی نہیں
- ii- آموزش کے کون سے قانون کے مطابق کسی عمل کو ہمارے کرنے سے اسے یکے میں آسانی ہوتی ہے؟
- ا- قانون آزادی    ب- قانون مشق    ج- قانون ہارٹر    د- ان کا سب مشروط
- iii- کس ماہر نفسیات نے مشاہداتی آموزش کو معاشرتی آموزش کا نام دیا؟
- ا- تھارن ڈائجٹ    ب- کولبر    ج- سکر    د- بٹورا
- iv- کلاسیکی مشروطیت میں مشروطہ کو عمل میں لانے کے لیے:
- ا- اصلی صحیح پہلے آتا ہے    ب- قائم شدہ صحیح پہلے آتا ہے
- ج- دونوں ایک وقت آتے ہیں    د- ان میں سے کوئی درست نہیں۔
- v- عالمانہ مشروطیت کا بانی کون تھا؟
- ا- تھارن ڈائجٹ    ب- کولبر    ج- سکر    د- بٹورا
- 4- کالم (ا) کے الفاظ کے مطابق کالم (ب) میں تلاش کر کے کالم (ج) میں مکمل بیان لکھیے۔

کالم (ا)	کالم (ب)	کالم (ج)
فراموشی	قانون مشق	
فہم رجعتی مداخلت	کردار میں کم ہوش مستقل نوعیت کی تبدیلی	
شیائست	بٹورا	
عالمانہ مشروطیت	اکتساب	
مشاہداتی تعلیم	سابقہ آموزش کا نئی آموزش میں رکاوٹ ڈالنا	
قانون مشق	حافکہ کی پیش کش کا طریقہ	
آموزش	سکر	
	بھول	

### انشائیہ حصہ

- 1- آموزش کی تعریف کریں۔ آموزش کی وضاحت روزمرہ زندگی کی مثالوں سے کریں۔
- 2- مشاہداتی آموزش کی تعریف کریں۔ بٹورا کا تجربہ بیان کریں۔
- 3- کلاسیکی مشروطیت کی تعریف کریں۔ پاؤلو اور داسن کے تجربات کی روشنی میں اس کی وضاحت کریں۔

- 4۔ عاملانہ مشروطیت کی تعریف کریں۔ سکڑ کے تجربات کی مدد سے عاملانہ مشروطیت بیان کریں۔
- 5۔ سوا کی تعریف کریں۔ عاملانہ مشروطیت میں سوا کا رول بیان کریں۔ سوا آموزش کے اقدام زیر بحث لائیں۔
- 6۔ حافط کی تعریف کریں۔ حافط کی تین منازل کا تفصیل ذکر کریں۔
- 7۔ حافط کی اقسام اور پانچ کے طریقے واضح کریں۔
- 8۔ فراموشی کی تعریف کریں فراموشی کے اسباب پر بحث کریں۔
- 9۔ آموزش کی تعریف بیان کرتے ہوئے آموزش کے بنیادی اصول لکھیے۔
- 10۔ کلاسیکی مشروطیت کی انسانی زندگی میں اہمیت واضح کیجیے۔



## محركاتی کردار

### (Motivational Behaviour)

محرك (Motive) کی اصطلاح لاطینی زبان کے لفظ "مونٹوس" (Motivus) سے اخذ شدہ ہے جس کے معنی حرکت کرنا ہے۔ محرك زندگی میں حرکت دینے والی قوت ہے جو جسم میں کسی یا عضویاتی کمزوری کے نتیجے میں وقوع پذیر ہوتی ہے یہ قوت کردار کو رد یا کرتی ہے۔ یہ ایک ایسی قوت (Cognitive) ہے جو کسی بھی فرد کی طاقتوں کو مقصد کی طرف لے جاتی ہے، یہ ایک ایسا عمل ہے جو کسی نامیات (Organism) کے کردار کا آغاز کرتا ہے اسے جاری و ساری دکھاتا ہے اور مخصوص سمت کی طرف موڑ دیتا ہے یہ ایک فوری تیاری کی ایسی حالت ہے جو خصوصی کردار کی طرف لے جاتی ہے یہ تباہی کی ایسی حالت ہے جو فرد کو منزل کی طرف لے جاتی ہے۔

### محرك کی تعریفیں

بہت سے ماہرین نے محركاتی عمل کی تعریف اپنے اپنے انداز میں کی ہیں۔ رابرٹ وود وورث (R. Woodworth, 1947) محركات کی تعریف کرتے ہوئے کہتے ہیں کہ "محرك ایک ایسا عمل ہے جو کسی فرد کو مخصوص کردار اور مقصد کی طرف لے جاتا ہے۔" سی۔ ٹی۔ مارگن (C. T. Morgan, 1950) کے مطابق "محرك ایک ایسی اندرونی حالت ہے جو فرد کو مقصدی سرگرمی کی طرف لے جاتی ہے۔"

ری۔ ٹیلر (R. Taylor, 1982) کے نزدیک "محرك ایک ایسا عمل ہے جو جاری رہتا ہے متعین ہوتا ہے اور آخر کار مقصدی کردار کے حصول پر ختم ہوتا ہے۔"

### محرك ہمارے کردار کو کیسے متعین کرتے ہیں؟

#### (How the motives Determine our Behaviour)

محرك ایک ایسا عمل ہے جو فانی و جسمانی عمل کو نہ صرف جاری کرتا ہے بلکہ متعین کرتا ہے اور اس میں ہماری اندرونی قوتیں مثلاً انگیزشیں، حواس اور خواہشات شامل ہوتی ہیں۔ محركات شعوری اور لاشعوری دونوں سطح پر کام کرتے ہیں۔ تمام محركاتی کردار "محول لذت" کے تحت کام کرتا ہے جس کے باعث ہم سب شادمانی کی طرف رجوع کرتے ہیں اور دکھ سے بچتے ہیں۔

اگر اہل فکر وادب کے معمولات اور عمل محركاتی کردار پہنچتے ہیں۔ یہ سوال کہ ہم ایسا کیوں کرتے ہیں؟ ہم ایک خاص طرز عمل کیوں اپناتے ہیں؟ کوئی دوسرا طرز عمل کیوں نہیں اپناتے؟ ہم جداگاتہ طریقے کے رد عمل کیوں دیتے ہیں؟ لوگ ان خصائص کے بارے میں اکثر پوچھتے ہیں کہ ایسا کیوں ہوتا ہے؟ اس کا جواب انتہائی سادہ اور آسان ہے اور وہ "محرك" ہی ہے۔ زندگی میں محركات کا اثر کوئی نہ کوئی ہے زندگی میں مختلف کرداروں کے محركاتی عمل کا نتیجہ ہوتا ہے ہم زندگی میں تعلیم معیار زندگی، سماجی و اقتصادی مرتبہ اور صحت کو بہتر بناتے





## پِیاس کا محرک (Motive of Thirst)

پِیاس کا محرک زندگی کا اہم ترین محرک ہے کوئی بھی نامیات جسمانی مادوں کے توازن کے بغیر زندہ نہیں رہ سکتا۔ گردوں کے ذریعے "DDIT" ہارمون ہمارے جسم کے انعامات (سیال) کو توازن میں رکھتے ہیں۔ ہم پانی اس لیے پیتے ہیں کیونکہ ہمارے غلیوں میں مائع کی کمی ہو جاتی ہے جس کے تحت ہمارا منہ خشک اور جسم میں خون گاڑھا ہو جاتا ہے ایسی حالت میں ہمارے گردے رنین (Renin) کی ایذا خیز خارج کرتے ہیں جس سے پِیاس محسوس ہوتی ہے۔ پِیاس کے محرک کی تکمیل کے لیے غلیات (Cell) کے اندرونی اور بیرونی نظام میں کرکام کرتے ہیں جس سے جسم کے کل وزن کا 90.5% پانی پر مشتمل ہے۔ جب کبھی جسم میں پانی کی کمی واقع ہوتی ہے تو پِیاس کا محرک بیدار ہو جاتا ہے جس کے تحت ایسا کردار اختیار کیا جاتا ہے جو پانی کی کمی کو پورا کرتے ہوئے ہمارے جسم میں پانی کے تناسب کو ایک مستقل درجہ پر رکھتا ہے جسم میں پانی کی کمی کے نتیجے میں مندرجہ ذیل علامات دیکھنے میں آتی ہیں مثلاً جدی نقصان کا واقع ہونا ہونٹوں میں اور گلے کا خشک ہونا بول ویرانہ پر اثر، وزن کی کمی، جسمانی غلیات پر اثر، بے ہوشی کی کیفیت، جسمانی طاقت میں شدید کمی، سر کا پھرانا، قوتی اثرات اور اضطراب واقع ہونا شامل ہیں۔ محرکات کی وجہ زندگی میں پِیاس کا محرک ہوا کے محرک کے بعد اہم ترین ہے۔ پانی جسمانی غلیات اور نامیات کی نگاہ کے لئے انتہائی ناگزیر ہے زندگی کا دار و مدار پانی کے ساتھ ہی قائم و دائم ہے۔

## درجہ حرارت کا محرک (Motive of Temperature)

سردی اور گرمی کی موسمی کیفیات نامیات کی زندگیوں پر گہرے اثرات مرتب کرتی ہیں جو لوگ سرد یا گرم غلیوں میں رہتے ہیں وہ جسمانی طور پر ان غلیوں کی آب و ہوا کے مطابق اپنے آپ کو ڈھال لیتے ہیں یا پھر وہ اپنے آپ کو شدید موسموں کے اثرات سے بچانے کے لئے احتیاطی تدابیر اپناتے رکھتے ہیں ہم سردی اور گرمی کو حسیات کے ذریعے محسوس کرتے ہیں۔ انسانی جسم کا طبعی درجہ حرارت 98.6 درجہ فارن ہائٹ ہوتا ہے۔ دماغ میں واقع ذہریں عرش جسمانی درجہ حرارت کو توازن میں رکھتا ہے بیرونی درجہ حرارت اور جسمانی درجہ حرارت کا فرق فرد کو ایسی تدابیر اختیار کرنے کی طرف لے جاتا ہے جو بھلا کے لیے بہ حد ضروری ہیں۔

موسمی تبدیلیاں انسانی ثنوں، لباس، عادات اور طرز زندگی پر گہرا اثر چھوڑتے ہیں صحت اور تندرستی کے لیے جسم کے درجہ حرارت کو طبعی حالت میں برقرار رکھنا ایک بنیادی ضرورت ہے شدید موسمی صورتحال کسی بھی فرد کے لیے جان لیوا ہو سکتی ہے۔ جسمانی توازن کے عمل کے دوران انسانی جسم درجہ حرارت کی کمی کو پورا کرنے کے لیے حرارت پیدا کرتا ہے ہم سردی اس وقت محسوس کرتے ہیں جب بیرونی درجہ حرارت کم ہو جاتا ہے نتیجتاً درق اور کھڑی، رطوبتیں سردی کا مقابلہ کرنے کے لیے جسم کو کم و فراہم کرتی ہیں۔ بیچم جب بیرونی درجہ حرارت بڑھتا ہے تو پسینے کے غدود پسینے کا افراج کرتے ہیں جس سے ہمارا جسم خشک محسوس کرتا ہے ہمارا اندرونی نظام جسم کی توازن کی حالت کو برقرار رکھنے کے لیے ہر وقت فعال رہتا ہے ہم بیرونی ماحول میں مختلف سائنسی ایجادات کا سہارا لیتے ہوئے اپنے جسم کو سردی اور گرمی سے محفوظ رکھتے ہیں۔ ان ایجادات میں بھڑ، پچھے، مایٹر کنڈر، پھر، کوکرا اور دیگر بھڑا پھرہ داخل ذکر ہیں۔

انسانوں میں درجہ حرارت کی کمی اور بیشی کے اثرات دیکھنے میں آتے ہیں درق اور کھڑی رطوبتوں کا افراج انسانی جسم کو سردی کے خلاف مددگت فراہم کرتا ہے۔ انسانوں میں جلدی مسائل علت سردی میں شروع ہو جاتے ہیں سردی کی صورت میں خون جسم کی بیرونی سطح سے غلیات کے اندر تک چلا جاتا ہے تاکہ سردی کا مقابلہ کر سکے گرم موسم میں خون کی گردش جسم کی بیرونی شرائطوں کے تکمیل جانے کی وجہ سے



تجزہ ہو جاتی ہے تاکہ جسم خشک محسوس کر سکے بخیر گرم موسم میں لکھم شخص میں تجزیہ واقع ہو جاتی ہے تاکہ جسم کے درجہ حرارت کو بخیر نہ دیا جائے۔

انسان کی اندرونی ضروریات اور مقاصد توازن کی راہیں مضیق کرتے ہیں۔ انسان ارتقائی عمل کے اعلیٰ ترین درجے پر اور ورثاتی لحاظ سے بڑی میلان کا حامل ہے جو کہ توازن میلان کے بغیر ممکن نہیں مہیں کھانے اور پینے کی ضرورت محسوس ہوتی ہے ہم فطری طور پر قائلو، مادوں کا اخراج کرتے ہیں ہم درد اور تکلیف سے بچنے کی کوشش کرتے ہیں ہم اپنے توازن میلان کو بحال کرنے کے لیے آرام کرتے ہیں یہ تمام مثالیں جسم کے توازن میلان کی نمائندگی کرتی ہیں توازن میلان کی اصطلاح کلن نے 1932 میں استعمال کی کلن نے توازن میلان (Homeostasis) کو جسم کی برقراری کے مستقل درجہ کا سبب ظہر ایا اگر توازن کا یہ مستقل درجہ خراب ہو جائے تو ہمارا عضو جاتی نظام کام کرنا شروع کر دیتا ہے جس کے تحت توازن پھر سے بحال ہو جاتا ہے بحال ہونا ہے خشک پانی، شکر، دھاتیں، درجہ حرارت، نمکیات، حیہ تین، لحمیات اور نشاستہ ہمارے خون میں شامل ہو کر توازن کی کیفیت کو بحال کرتے ہیں۔ اور ان جزا کا عدم توازن بیماری اور موت کا باعث بنتا ہے توازن کا تصور ہر برت پینر (1951) اور کارک مل نے (1952) میں پیش کیا انہوں نے اسے "تحریک کی کمی" کا اصول قرار دیا۔ اس تصور کے تحت ہم اپنے اندرونی ماحول کو توازن میں رکھتے ہیں بلایادی خلیاتی ضروریات توازن کے عمل کی طرف لے جاتی ہیں جسمانی عدم توازن اور اندرونی تناؤ و نامیات کو مقصدی سرگرمی کی طرف ابھارتا ہے جب نامیات اپنا مقصد پورا کر لیتا ہے تو اس کا حیاتیاتی توازن بحال ہو جاتا ہے جسم کا توازن نظام ہمہ جہت ہے جس کے تحت خون شکر کے درجہ کو کنٹرول کرتا، قائلو، مادوں کا اخراج، بے ثانی تعددوں کی فعلیت اور جسم کا داخلی نظام شامل ذکر ہیں عدم توازن کی صورت میں جسم کے اندرونی تناؤ بے چینی، کمزوری اور تکلیف کو دور کیا جاتا ہے اور توازن کو حاصل کرنے کی کوشش کی جاتی ہے جب کبھی جسمانی ظہے عدم توازن کا شکار ہوتے ہیں تو فرد توازن کی کیفیت کو حاصل کرنے کے لیے سرگرم عمل ہو جاتا ہے انسانی کردار کے زیادہ پہلو ان سرگرمیوں کی عکاسی کرتے ہیں جو فطری طور پر توازن کے مستقاضی ہوتے ہیں۔

### جنس کا محرک (Motive of Sex)

جنس کا محرک حیاتیاتی ہے اور یہ نسل بقاء کے لیے انتہائی ضروری ہے۔ یہ بھوک اور پیاس کے محرکات کے مقابلے میں کم اہمیت کا حامل ہے جنس کے محرک کے لیے اندرونی دھاتوں کا اخراج اور بیرونی طور پر جنس مخالف کی کشش دونوں اہم ہیں مردانہ جنس رجول (Testosterone) پہنچتا ہوتا ہے اور زنانہ جنس رجول ایسٹروجن پہنچتا ہوتا ہے انسان جنس مخالف کی کشش، پند اور صحن کی وجہ سے جنسی طور پر برانگیختہ ہوتے ہیں اس سلسلے میں جنسی کردار کو مضبوط کرنے کے لیے سماجی پابندیاں نافذ کی جاتی ہیں۔

جنسی سرگرمیاں مختلف ثقافتوں میں مختلف ہوتی ہیں جنسی کردار کی باقاعدگی کا معاشرتی لحاظ سے احسن طریقہ شادی ہے جنس کا محرک خاندان اور نسل کی بقاء کے لیے اہم ترین محرک ہے۔

### مادری محرک (Maternal Motive)

اس محرک کا تعلق ماں کے کردار کے ساتھ ہے حیاتیاتی لحاظ سے مادری محرک کا تعلق پرولکٹن دھات (Prolactine Hormone) کے اخراج سے ہے جو چھاتی کے غدود کو برانگیختہ کرتا ہے اور نوزائیدہ بچوں کے لیے دودھ فراہم کرتا ہے۔ بچوں کی نمو کے حوالے سے تحقیقات سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ یہ محرک بچوں میں پیدا ہونے کے ساتھ موجود ہوتا ہے تلاش کے نتیجے میں چھاتی، اپنی ماؤں کی طرح کا

طرز عمل تکمیل میں شامل یا شافقی عمل چھوٹی بچوں میں مشاہدہ کیا جا سکتا ہے لڑکوں کے ساتھ کھیلنے کو ترجیح دیتی ہیں بہنوں و ماں کی نگاہ کی کرتی ہیں انہوں نے بچوں کی حفاظت دیکھ لیا اور صحت کے لیے مادی محرک از حد ضروری ہے باپ کا کردار بھی بچوں کی دیکھ بھال محبت اور حفاظت کے لیے اہم ہے۔

## ii۔ ثانوی محرکات

بنیادی طور پر ثانوی یا اکتسابی محرکات ابتدائی محرکات کو پورا کرنے میں مودن ثابت ہوتے ہیں ثانوی محرکات سماجی جانے کے عمل کے لیے از حد ضروری ہیں کوئی لگاتار اپنا حصہ اور نوع ان کے بغیر قائم نہیں رکھ سکتی۔ معاشرتی ماہرین نفسیات کے مطابق ثانوی محرکات گروہ اور سماج کی نگاہ کے لیے طاقت میں کرتے ہیں تحصیل محرک، طاقت کا محرک، وابستگی کا محرک اور چار حیت کا محرک گروہی مواد سماجی بندھنوں کے لیے اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

### تحصیل کا محرک (Motive of Achievement)

اہم سماجی (Socialization) کے عمل کے دوران بہت سی چیزیں سیکھتے ہیں جس میں تحصیل کی ضرورت سب سے اہم ہے دوسرے لفظوں میں یہ سہت لے جانے کی ضرورت ہے اس محرک کا وجود ابتدائی بچپن ہی سے پایا جاتا ہے لیکن بچوں میں سہت اور رنگ تحصیل کے محرک کی فہماری کرتے ہیں وراثتی، سماجی اور ذاتی اسباب کسی بھی شخصیت کی تحصیل کے لیے اہم ہوتے ہیں اس طرح سے شخصیات میں تحصیل کا محرک مختلف درجوں میں پایا جاتا ہے کچھ افراد اعلیٰ تحصیلی محرک کے حامل ہوتے ہیں جبکہ کچھ افراد کم تحصیل محرک رکھتے ہیں۔

11 بچے جن کے والدین سخت کوش، منظم، خود مختار اور خوب اچھے ہیں وہ اعلیٰ تحصیلی محرک رکھنے والوں کے لیے رہنما ثابت ہوتے ہیں۔ اچھے والدین ہمیشہ بچوں کی تحصیل پر مثبت رویوں کا اظہار کرتے ہیں۔ 12 اپنے بچوں کو فیصلہ کرنے میں، مشکلات کو حل کرنے میں اور زندگی میں مقاصد کا تعین کرنے کے سلسلے میں حوصلہ افزائی کرتے ہیں وہ افراد جو زندگی میں غلطات مول نہیں لیتے اعلیٰ تحصیلی محرک کے حامل نہیں ہوتے۔ مردانہ حاکمیت کے معاشرے میں خواتین کی تحصیلی ضرورت کا درجہ کم ہوتا ہے۔ خود مختاری اور اعلیٰ تحصیلی محرک میں مثبت ہم راہی یا تعلق پایا جاتا ہے۔ اعلیٰ تحصیلی محرک اور ناکامی میں مثبت ہم راہی پائی جاتی ہے۔ انفرادی طور پر اعلیٰ تحصیل کا محرک رکھنے والے ہمیشہ اعلیٰ کامیابی کے لیے کوشش کرتے ہیں۔ وہ زندگی میں کبھی ہارنے کا نہیں سوچتے بلکہ غلطات سے توجہ پھرتے ہیں۔

### طاقت کا محرک (Motive of Power)

انسان اور حیوان دونوں طاقت کا محرک رکھتے ہیں۔ طاقت کے محرک کے تحت دوسروں پر حکمرانی کی جاتی ہے اس محرک کے تحت افراد دوسرے افراد اور اقوام کو غلام بناتے ہیں۔ طاقت کا محرک انفرادی اور اجتماعی طور پر دونوں صورتوں میں مختلف اقسام میں دیکھا جا سکتا ہے۔ انسانی ذہن حانی سماجی اضطراب جنگ و ہمدلی اور قتل و غارت گری اسی محرک کی وجہ سے ہے لاکھوں انسان طاقت کے محرک کے نتیجہ میں قتل و جل بن گئے۔ چار حیت کردار اور طاقت کے محرک کے درمیان مثبت تعلق پایا جاتا ہے جن افراد نے طاقت کے محرک کی پیکش پر اعلیٰ درجے کا سکور حاصل کیا ان کا چار حیت کا سکور بھی زیادہ تھا طاقت کے حصول کا مقصد دوسرے افراد کے کردار کو کنٹرول کر طاقت کے محرک کے تحت افراد اپنی طبعی غلبگی خواہشات کی تکمیل اور تسکین چاہتے ہیں۔ طاقت کا محرک شامل (شخصیت) کے عمل کے دوران ظاہر ہوتا ہے۔ جس کے تحت افراد اپنے آپ کو کنٹرول کرتے ہیں۔ دوسروں کو متاثر کرتے ہیں۔ اور اپنے سماجی نظمیں اداروں کے ذریعے دیگر افراد اور اداروں پر دباؤ



ڈالتے ہیں مردوں کے مقابلے میں عورتیں طاقت کے محرک کی طرف کم رغبت رکھتی ہیں۔ جو افراد طاقت کی محبت زیادہ خواہش رکھتے ہیں۔ سیاست، تعلیمی اداروں اور علم و فنس میں گہری دلچسپی رکھتے ہیں یہ افراد معاشرے میں اعلیٰ درجے کے حصول کے لیے ہمیشہ سرگرم عمل رہتے ہیں۔ طاقت کا محرک نہ صرف بنیادی ضروریات کی تکمیل کرتا ہے بلکہ نفسیاتی تعافی بھی فراہم کرتا ہے۔ طاقت کا حصول رکھنے والے افراد یہ ان ٹین (Extrovert) ہوتے ہیں کاہل یونگ (Carl Jung) یہ افراد طاقت کے حصول کے مقاصد کو پسند کرتے ہیں اور طاقت کے محرک کی تکمیل موجود ذرائع کے اندر کرتے ہیں۔ ان افراد میں مسابقت کا محرک اور تفصیل کا محرک دونوں اعلیٰ درجے کے پائے جاتے ہیں۔

### والنگلی کا محرک (Motive of Affiliation)

انسان فطرتی لحاظ سے معاشرتی/سماجی حیوان ہے اس لیے انسان کے ساتھ زندگی گزارنے کے لیے معاشرے یا سماج کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ سماج ہی ہے جو والنگلی کا احساس مہیا کرتا ہے افراد میں اس محرک کے تحت ہم احساسی (We Feeling) کا تصور ملتا ہے۔ دوستانہ مراسم کے نتیجے میں کاروباری سماجی اور ثقافتی تعلقات کسی بھی معاشرے میں جنم لیتے ہیں ایک نقطہ نظر یہ بھی ہے کہ انسان خوف اور تنہائی کو دور رکھنے کے لیے آپس میں مل جل کر رہتے ہیں ان کے اندر اجتماعی فطرت پائی جاتی ہے والنگلی کا محرک خاندان سے شروع ہوتا ہے اور دیگر شعبہ ہائے زندگی میں نافذ کر جاتا ہے۔ ہم والنگلی کا محرک بجا طور سے قوم زندگی کے شعبوں میں دیکھ سکتے ہیں۔

والنگلی کا محرک ابتدائی گروہوں میں اپنی شدید ترین صورت میں دیکھا جاتا ہے ثانوی گروہوں کے ممبران اس قدر شدید والنگلی نہیں رکھتے اس لیے سماجی قہائی اور نسلی وابستگیاں شدید ترین وابستگیاں کہلاتی ہیں۔ (ابن عبدون)

### جارجیت کا محرک (Motive of Agression)

جارجیت کے محرک میں تشدد اور جسمانی طاقت کے ذریعے دوسرے افراد پر غلبہ حاصل کیا جاتا ہے۔ حیاتیاتی اور حیوانی ماحولوں سے یہ شواہد ملتے ہیں کہ گوشت خور، سبزی خور جانداروں کی نسبت زیادہ تشدد واقع ہوتے ہیں۔ کیا ہماری کھانے کی عادات ہماری جارجیت کے اظہار میں معاونت کرتی ہیں یا نہیں اس حقیقت پر تحقیق کی ضرورت ہے۔ جارجیت کے بارے میں مختلف نظریات ملتے ہیں۔ میکڈاگل کا پہلی نظریہ خزانہ کا نظریہ عقلی نفسی، البرٹ بڈوراک کا معاشرتی آئینہ کا نظریہ جارجیت کے محرک کی وضاحت کے لیے بہت اہم حیثیت رکھتے ہیں۔ میکڈاگل کے مطابق ہم جارجیت کی جہالت رکھتے ہیں۔ فراموشی کے مطابق جارجیت کا محرک بچپن ہی سے موجود ہوتا ہے لیکن اس کا احساس ہم سماجی طور سے حلیم شدہ طریقوں مثلاً کھیل اور آرٹ سکول سے لے کر کیا جاتا ہے۔ ڈولڈ اور ملار (Dollard and Millar) کے مطابق جب فرد اپنے مقصد کو پورا نہیں کر پاتا تو احساس کمتری میں مبتلا ہو جاتا ہے جس کے نتیجے میں وہ جارجیت پر پورا اتر جاتا ہے۔ اور جیتورا کے مطابق ہم سماج میں اس وقت جارجیت پسند بن جاتے ہیں جب جارجیت کے ذریعے ہمارے پسندیدہ مقاصد پورے ہونے لگتے ہیں۔

جارجیت کا دو طریقوں سے ماحول میں اظہار ہوتا ہے کچھ لوگ جو خود بخوبی کرتے ہیں۔ وہ جارجیت کو اپنی ذات کی طرف موڑ دیتے ہیں جبکہ کچھ دوسرے افراد کو تکلیف اور ایذا پہنچا کر اپنی جارجیت کا رخ ان کی طرف موڑ دیتے ہیں۔ تحقیقات کے ذریعے یہ معلوم ہوا ہے کہ جارجیت ماڈل کے نیچے بھی جارجیت پسند تھے۔ یہ بات بھی سامنے آئی ہے کہ جنس جارجیت کے حوالے سے اہم حیثیت رکھتی ہے۔ مردوں میں عورتوں کی نسبت زیادہ جارجیت پائی جاتی ہے۔ جارجیت والدین اساتذہ ہم جڑیوں اور میڈیا کے ذریعے بھی سکھی جاتی ہے۔



## ہجانی محرکات اور تناؤ سے بچنا (Cope with Stress and Motive)

فزکس میں تناؤ کے معنی کسی چیز کو ٹوڑنے یا جھکانے کے لیے کافی مقدار میں وزن ڈالنا ہے۔ نفسیاتی لحاظ سے تناؤ ایک ایسا جسمانی یا نفسیاتی متحج ہے۔ جب وہ کسی فرد کو متاثر کرتا ہے تو اس میں عدم توازن اور کچھ تو کی کیفیت پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ بھی کہا گیا ہے کہ تناؤ کسی ہندسہ کا دور عمل ہے جو ناپائیدار وقتوں کے خلاف ہوتا ہے۔ جو اسے نقصان پہنچا رہی ہوں نیز یہ تو میں فرد کا فنی اور جسمانی توازن خراب کر دیتی ہیں۔ تناؤ ایسی حالت ہے جو فرد کو کچھ ڈھارسیت اور صحت میں جھکا کر دیتی ہے (Wilkinson)۔

”تناؤ ایسی قوت ہے جو جسمانی اور فنی طور پر کسی فرد میں کچھ ڈھارسیت پیدا کرتی ہے جس سے فرد عدم توازن کا فکار ہو جاتا ہے“

(C.I. compass)

مندرجہ بالا تقریباتوں کو ملحوظ رکھتے ہوئے یہ کہا جاسکتا ہے کہ تناؤ ایک ایسی فنی حالت ہے جس کے تحت کوئی فرد کچھ ڈھارسیت کا فکار ہو جاتا ہے۔ فیسے میں آ جاتا ہے طبعیت میں مبتلا ہو جاتا ہے اس کی وجہ کا کئی کا تقریری مقابلہ یا شہر کی ٹریفک بھی ہو سکتی ہے تناؤ کی کیفیت کسی فزعی عزیب کی صورت یا زندگی کا ناقابل برداشت ہو جاتا ہو سکتے ہیں۔

بعض اسباب جو کچھ لوگوں کے لیے تناؤ کا باعث ہوتے ہیں کچھ لوگوں کے لیے جوش اور ولولہ کی کیفیت پیدا کرتے ہیں۔ ایک شخص کا تناؤ دور کرنے کے لیے سرت ہی سرت ہو سکتا ہے رگڑاری سے گاڑی چلانا ایک شخص کے لیے باعث سرت اور دوسرے کے لیے شدید تناؤ ثابت ہو سکتے ہیں اس میں کوئی شک نہیں کہ عزیب عری کے لیے تناؤ کی کیفیت کسی بھی فرد کے لیے انتہائی مضر ہے لیکن تناؤ مختلف کیفیات مقاصد کے حصول کے لیے انتہائی ضروری ہے تحقیقات نے ثابت کیا ہے کہ 70 سے 80% تک تمام بیماریاں تناؤ کے نتیجے میں پیدا ہوتی ہیں جن میں دل کے عارضے، معدے کی خرابیاں، سردرد، نیند کے عارضے، بلند فشارخون، دماغ اور اعصابی وردیں قابل ذکر ہیں۔ یہ بہت دلچسپ ہے کہ محرکاتی کردار اور تناؤ سے بچنے کے حوالے سے شخصیت کی ناسپ کی نسبت جلد تناؤ کا فکار ہو جاتی ہے۔

ذاتی تخمین قوت کا امتیاء اور محرکاتی کردار تناؤ سے بچاؤ کے لیے اہم ترین حیثیت رکھتے ہیں (Me Henry 1990)۔

- 1- وقتی تشکیل تناؤ سے بچنے کے لیے ایک اہم طریقہ کار ہے۔ وقتی تشکیل نو کے تحت اور ان وضاحت فنی سے فیت انداز میں بدل دی جاتی ہے اس عمل کو دوبارہ وضاحت، دوبارہ تشکیل یا رویے کی درنگ بھی کہا جاتا ہے۔ (مٹن بام 1975) (Mochan Baum)
- 2- تناؤ کو فتر کرنے کی ایک اور تکنیک کو کرداری تبدیلی کی تکنیک کہتے ہیں۔ اس تکنیک کو پانچ مراحل کے تحت آزمایا جاتا ہے جو مندرجہ ذیل ہیں۔

i- ناپائیدار کردار سے روشناس ii- تبدیلی کی خواہش iii- وقتی تشکیل نو

iv- کرداری تبدیلی v- نتائج کا تجزیہ

- 3- جراثیم کا نقصان تناؤ کی کیفیت کو فتر کرنے کے لیے ایک اور اہم طریقہ کار ہے اس تکنیک کے تحت ذاتی افکار اور تناؤ کا اخراج کیا جاتا ہے اس تکنیک کے تحت دباؤ کی کیفیت کو تخریری کی صورت میں دگر کی فنی افکار کی صورت میں باہر نکالا جاتا ہے اس سے نہ صرف تناؤ کم ہوتا ہے بلکہ زندگی کے مسائل کو حل کرنے میں بھی مدد ملتی ہے۔

- 4- آرٹ ایک فیر ففنی طریقہ علاج ہے جس کے تحت تناؤ کی کیفیت کو فتر کرنے کے لیے آرٹ کے پندیدہ اسلوب اپنائے جاتے ہیں ان طریقوں کی مدد سے شخص عواور دگر کسی میں بہت مدد ملتی ہے۔ اس تکنیک کو استعمال کرتے وقت کس طرح کا سامان اور اسلوب ہو

- اس کے بارے میں مختلف آراء تکین کوئی بھی حتمی نہیں رہے، ہمیں غلطیوں، غلطیوں اور غلطیوں کے استعمال کیے جاسکتے ہیں۔
- 5- حقیقی طریقہ کار کاؤ کی کیفیت کو ختم کرنے کے لیے ایک اور طریقہ کار ہے جب مسائل سراٹھاتے ہیں تو حقیقی فکر کے نتیجہ میں مسائل کا حل بھی دستیاب ہوتا ہے مسائل کے حل کے حقیقی طریقہ کار کے پانچ مراحل ہیں جو مندرجہ ذیل ہیں۔
- 1- مسئلہ کا بیان ii- تصورات کی پیدائش iii- تصورات کا انتخاب iv- تصورات کا اطلاق v- تجربہ اور تحقیق
- 6- وقت کی تنظیم کاؤ کے حل کے لیے ایک اور طریقہ کار ہے جس کے تحت جیروں کی اہمیت اور درجہ بندی، اوقات کار اور فراغ عمل کی بجائے طریقہ سے تحقیق پڑھائی اور اس میں شامل ہیں جو سمجھے جاتے ہیں اس طریقہ کے تحت افراد تمام فراغ عمل آسانی کے ساتھ سرانجام دینے کی صلاحیت حاصل کر لیتے ہیں۔
- 7- گہرے سانس لینا ایک طریقہ کار ہے جو کاؤ کو مستحضر کرتا ہے اور سکون پیدا کرتا ہے اس تکنیک کے تحت فی منٹ بارہ سے پندرہ گہرے سانس لینے کی ہدایت دی جاتی ہے علاوہ ازیں مراقبہ، مقلید، روشنی، غذا، آبی تربیت، پانی سے علاج، طالع بذریعہ غنیمت بھی کاؤ کو ختم کرنے کے لیے زندگی میں استعمال کیے جاسکتے ہیں۔

### محركاتی کردار کو متعین کرنے والے عناصر (Elements Affecting Motivation)

بہادری طور پر محرکاتی کردار کو متعین کرنے میں دو عناصر اہم کردار ادا کرتے ہیں جو مندرجہ ذیل ہیں:

- 1- اندرونی عناصر
- 2- بیرونی عناصر

#### اندرونی عناصر (Intrinsic Factors)

اندرونی عناصر کا تعلق فرد کی ذاتی پسند و ناپسند، مشاغل، مقاصد، دلچسپی، رجحان، جسمانی دلچسپی، حالت، رویے، اعتقادات، اتفاق، پس منظر، خاندانی اور نفسی امور سے متعلق محرکاتی کردار کو متعین کرتے ہیں۔ فرد کا محرکاتی کردار ان اندرونی قوتوں کی وجہ سے بنتا ہے فرد ذاتی طور پر اور سماجیائے کے عمل کے دوران ان عناصر کو اپناتا ہے اور اپنی تمام زندگی ان کے تحت گزارتا ہے۔

#### ذاتی پسند و ناپسند

فرد کو جو چیز پسند ہوتی ہے اسے اس کے لیے محرکاتی کردار سرگرم عمل ہوتا ہے مثلاً اگر کسی کو کالٹ یا ڈاکٹری پسند ہے تو وہ اس کے لیے خاص تعلیم حاصل کرنے میں بڑھ جاتا ہے اور جو چیز ناپسند ہو اس سے بچنے کی کوشش کرتا ہے۔ فرد کے پیدائشی قسم کے کردار، رسائی اور افراد کے عمل کے تحت بیان کیے جاسکتے ہیں۔ ذاتی پسند و ناپسند انسانی کردار میں انفرادی اختلاف کا باعث ہوتے ہیں۔

#### مقاصد

مقصد یا نصب العین محرک میں سب سے اہم ہے، انسان اپنے مقصد کو جب تک حاصل نہیں کر لیتا اس کی سرگرمی جاری رہتی ہے اور مقصد کے حصول کے بعد توجہ غائب ہو تو سرگرمی ختم ہو جاتی ہے۔

#### دلچسپی

دلچسپی وہ قسم کی ہوتی ہے جو اپنی اور کمالی۔

## پیدائشی دلچسپی

پیدائشی دلچسپی فطری اور غیر انسانی ہوتی ہے جیسے ماں کی بچے میں دلچسپی اسے تمام عمر بچے سے محبت نگہداشت اور سرپرستی کے عمل میں محرک بنتی ہے۔

## انسانی دلچسپی

انسانی دلچسپی تعلیم و تربیت کے تجربے میں محرکاتی عنصر بنتی ہے جیسے نفسیات کے مضمون میں کوشاں کر کے ماہرین نفسیات کی حیثیت سے کونسلنگ، گائیڈنس اور غیرہ کے سلسلہ میں محرک بنتی ہے۔

## ذاتی ضروریات

فرد کی ذاتی ضروریات اس کے محرکاتی کردار کو متعین کرنے میں بہت اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ فرد کی ذاتی ضروریات اس کی بقا کے لیے انتہائی ضروری ہیں۔ فرد کی زندگی کا پھر ان ضروریات کے گرد گھومتا ہے اور فرد اس کی تکمیل کے لیے زندگی بھر کوشاں رہتا ہے۔

## بیرونی عناصر (Extrinsic Factors)

فرد کا کردار معاشرتی تعریف و توصیف سے جڑا ہے اسے جس فعل پر اپنے معاشرے سے تعریف حاصل ہو اور اس کے اس کردار کو بھگت جانے میں مدد کرنے والی تقویت کہلاتا ہے۔ فرد پر سماجی قوتیں، جیسا کہ غیبت کے تحت عمل پیر ہوتی ہیں، بچہ پیدا ہوتے ہی ان سماجی قوتوں کے اثر میں آجاتا ہے اور یہ سلسلہ تا عمر جاری رہتا ہے۔ سماجی قوتیں محرکاتی کردار پیدا کرتی ہیں۔ یہ محرکاتی کردار فرد کو سماجی مطابقت کے مختلف انداز سکھانے میں مدد و معاون ثابت ہوتے ہیں۔ فرد کو وہی اثر، تعریف و توصیف، سماجی ایما، سماجی مطابقت، سماجی تعمیل، قیادت، تنظیم سازی، سماجی تقویت کے تحت محرکاتی کردار سرانجام دیتا ہے۔

## خلاصہ

محرکاتی کردار حیویات اور فطری عمل ہے جو زندگی کی بقا کے لیے ضروری ہے۔ محرک زندگی میں حرکت دینے والی قوت ہے۔ محرکات مقصدی سرگرمی کی طرف لے جاتے ہیں۔ زندگی کا کوئی بھی شعبہ ہواں کے چھپے محرکاتی عمل کا فرما ہوتا ہے۔ محرکاتی کردار کو متعین کرنے میں داخلی اور خارجی عناصر اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ داخلی عناصر میں فرد کی پسند و ناپسند، مقاصد اور رویے، وغیرہ شامل ہیں جبکہ خارجی عناصر میں ثقافت، گروہی اثر اور مطابقت وغیرہ شامل ہیں۔ محرکات کو پہلادی طور سے دو گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے جو کہ ابتدائی اور ثانوی محرکات کے تحت آتے ہیں۔ ابتدائی محرکات میں ہموک، پیاس اور چہ حرارت، بول وید اور جنسی محرک وغیرہ شامل ہیں جبکہ ثانوی محرکات میں دماغی، جارحیت، تعمیل، طاقت وغیرہ کے محرکات شامل ہیں۔ محرکاتی کردار کے حوالے سے مختلف نظریات ملتے ہیں جو محرکاتی کردار کی اپنی اپنی توضیح پیش کرتے ہیں۔

تجاویز محرکات کا اہم جزو ہے۔ فرد محرکاتی کردار کے دوران تجاویز کی مختلف حالتوں کا شکار ہو جاتا ہے۔ ماہرین نفسیات تجاویز کی وضاحت کرتے ہوئے زندگی میں تجاویز سے بچنے کے مختلف طریقے (Techniques) تقویض کرتے ہیں۔ ان میں قوی تعلیل نو، گردار کی تہذیبی، تحریری تکنیک، آراء تکنیک، تخلیقی طریقہ کار، قوی تنظیم، گہرے سانس لینا، مراقبہ، عضلاتی سکون کا طریقہ کار، تنویم اور مساج وغیرہ شامل ہیں۔



- 1- مندرجہ ذیل بیانات میں سے درست جواب پر (✓) کا نشان لگائیں۔
  - i- محرک سے مراد ایسی قوت ہے جو فطرۃً مقصدی سرگرمی کی طرف لے جاتی ہے۔ درست / غلط
  - ii- بنیادی طور پر محرک کی چار قسمیں ہیں۔ درست / غلط
  - iii- محرک کو متعین کرنے والے عناصر صرف اہل ہیں۔ درست / غلط
  - iv- محرک کا تعلق صرف درشتی ہوتا ہے۔ درست / غلط
  - v- جنسی محرک سب سے اہم بنیادی محرک ہے۔ درست / غلط
- 2- مندرجہ ذیل بیانات میں خالی جگہوں کو مناسب الفاظ لکھ کر مکمل کریں۔
  - i- حرکات کو بنیادی طور پر ..... گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے
  - ii- محرکاتی کردار کا آغاز زندگی کے ..... ساتھ ہی شروع ہو جاتا ہے
  - iii- محرکاتی کردار زندگی کی ..... کے لیے انتہائی ضروری ہے
  - iv- محرکاتی کردار کے ..... پہلو ہوتے ہیں۔
  - v- بھوک ایک ..... محرک ہے۔
- 3- مندرجہ ذیل بیانات میں سے درست جواب پر (✓) کا نشان لگائیے۔
  - i- محرک کا تعلق صرف ماحولی قوت کے ساتھ ہے۔
  - ii- محرک کا تعلق فرد کی بنا کے ساتھ ہے۔
  - iii- محرک کا تعلق مقصد کے ساتھ نہیں ہے۔
  - iv- ثانوی محرک کا تعلق پہلے درجے کے جانداروں کے ساتھ ہے۔
  - v- محرکاتی قوت کم ہونے سے زندگی پر اثر نہیں پڑتا۔

4۔ کالم (الف) کے الفاظ کے مطابق کالم (ب) میں تلاش کر کے کالم (ج) میں مکمل بیان لکھیے۔

کالم (الف)	کالم (ب)	کالم (ج)
i۔ محرک	ٹانوائی محرک	
ii۔ ہلکے کا محرک	ٹانوائی محرک	
iii۔ قہریلے کا محرک	ابتدائی محرک	
iv۔ پیاس کا محرک	ذاتی محرک	
v۔ طاقت کا محرک	غیر انسانی محرک	
vi۔ تھکاو کا محرک	مسابقت، رگس، ہی اوٹر	
vii۔ جارحیت کا محرک	ابتدائی محرک	
viii۔ جنس کا محرک	انفجاری تھاپ اور علاج	
ix۔ محرک کے اندرونی عناصر	انسانی محرک	
x۔ محرک کے بیرونی عناصر	مستعدی سرگرمی	

#### انشائیہ حصہ:

مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

- 1۔ محرک کیا ہے؟ اس کی مختلف تعریفیں تحریر کریں۔
- 2۔ ابتدائی اور ٹانوائی محرکات کی تفصیل بیان کریں۔
- 3۔ قہریلے محرک کیا ہے؟ روزمرہ زندگی سے اس کی مثالیں لے کر واضح کریں۔
- 4۔ محرکات کو متعین کرنے والے داخلی اور خارجی عناصر بیان کریں۔
- 5۔ جارحیت کے محرک پر تفصیلی بحث کریں۔
- 6۔ تھکاو کیا ہے؟ تھکاو سے بچنے کی مختلف تکنیکیں (Techniques) بیان کریں۔

## شخصیت

### (Personality)

عام لوگوں کے نزدیک نفسیات کا مقصد صرف شخصیت کا مطالعہ کرنا اور اسے بہتر بنانا ہے غالباً نفسیات کے طالب علم کے لیے بھی شخصیت ہی سب سے دلچسپ موضوع مطالعہ ہے۔ ایک عام قاری بھی نفسیات کو شخصیت کے مطالعہ میں دلچسپی کے باعث بے کشش سمجھتا ہے اکثر لوگ اپنی شخصیت کو سنوارنے کیلئے ماہرین نفسیات کے بتائے ہوئے اصولوں سے استفادہ کرنا چاہتے ہیں۔ ہر شخص مجموعی طور پر خود کو ایک بے کشش ہر ذریعہ پر جاری ہی خوشگوار موثر شخصیت کے روپ میں دیکھنا چاہتا ہے۔ شخصیت کو عام طور پر کچھ صفات کا مجموعہ اور ظاہری کردار کا نمونہ سمجھا جاتا ہے ایک عام انسان کے ذہن میں شخصیت کے نمونہ مادہ پہلو ہوتے ہیں۔

1- شخصیت کیسی ہوتی ہے۔ 2- شخصیت کو کیا ہونا چاہیے۔

پہلے سوال کے جواب میں نفسیات کا طالب علم شخصیت کی تعریف نشوونما اور ساخت بیان کرے گا اور دوسرے سوال کے جواب میں شخصیت کو فرد کے ماحول اور معاشرے کے معیار کی مطابقت کی روشنی میں واضح کرے گا۔ ظاہری طور پر لوگوں کی شخصیت ایک دوسرے سے مختلف ہوتی ہے۔ انفرادی اختلاف کے باعث لوگ ایک جیسی صورت حال میں ایک جیسا رد عمل پیش نہیں کرتے۔ یہ انفرادی اختلافات اتنے طاقتور ہوتے ہیں کہ پوری شخصیت ان سے متاثر ہوتی ہے۔ کسی شخصیت میں پائی جانے والی بعض چیزیں اتنی اہم ہوتی ہیں کہ دوسرے لوگ انہیں مثالی مان لیتے ہیں۔ اور ان کی تقلید کرتے ہیں۔

### مختلف ماہرین کی نظر میں شخصیت کی تعریف

#### (Definition of Personality according to Different Psychologists)

مسکِل (Mischel 1976) کے مطابق ”شخصیت ان تمام واضح اور مستقل اعداد و فکر، کردار اور پہچانی رد اعمال پر مشتمل ہے جو ایک فرد کو ماحول میں مطابقت کے قابل بناتے ہیں۔“

رُش (Ruch 1970) شخصیت کا معنی واضح کرنے کے لئے ایک شخص کے تین پہلوؤں کو اجاگر کرتا ہے۔

1- خودی کی آگہی 2- ظاہری صورت 3- مظہر اوصاف کا مجموعہ یا کردار کا خاص نمونہ

اس میں شک نہیں کہ ہر شخص کے سوچنے سمجھنے کے لئے رد عمل کرنے اور زندگی کی مختلف صورتحال سے نمٹنے کے لیے اپنے انداز ہوتے ہیں۔ مسکِل نے افراد کی شخصیت کے تمام پہلوؤں کا صحیح احوال کیا ہے اور رُش نے بھی شخصیت کا اصطلاحی مفہوم بنے سے جامع طریقے سے واضح کیا ہے ظاہری صورت کا مطلب رُش کے نزدیک ایک شخص کا مکمل ڈھڑ ہے جو جسمانی ساخت بالوں کے رنگ، رنگ روپ عادات و خصائل اور غلوں و محبت یا جھڑوئی کے مزاج سے ابھرتا ہے۔ رُش نے شخصیت میں فرد کی خودی کے اہم پہلوؤں کو شامل کیا ہے۔ جو اس کے نظریہ حیات اور دنیا میں دوسرے لوگوں کی طرف اس کے رویوں کی بنیاد ہے۔

زمبارڈو (Zimbardo 1979) نے شخصیت کی تعریف یوں کی ”شخصیت فرد کے نفسیاتی اوصاف کا مجموعہ ہے۔ جو مختلف حالات میں



اس کے کردار کے ظاہری اور پوشیدہ نمونوں پر مشتمل ہے۔

بورنگ (Boring 1960) نے شخصیت کی مختصر تعریف یوں کی "شخصیت سے مراد فرد کی باحول میں مخصوص اور مستحکم مطابقت ہے۔"  
 ووڈ ورث (Woodworth 1950) کے مطابق "شخصیت فرد کی کرداری صفات کا مجموعہ ہیں جو اس کے خیالات کے اظہار، رویوں،  
 دلچسپیوں، کارکردگی کے انداز اور نظریہ حیات سے ظاہر ہوتا ہے۔ اس میں فرد کے تمام جسمانی، مقابہ اور پوشیدہ قابلیتوں کا اضافہ کیا جا  
 سکتا ہے۔"

گویا شخصیت فرد کا باحول اور ماحول کے ساتھ برتاؤ کا منفرد اور مستقل انداز ہے۔ موقع بہ موقع ایک جیسے اور مختلف حالات میں کرداری  
 اوصاف کا یہ استحکام اور یکسانیت قائم رکھنی چاہیے۔ شخصیت میں یہ اوصاف ایک خاص اور منفرد انداز میں پائے جاتے ہیں۔ اور تمام عمر اس کی  
 انفرادیت قائم رکھتے ہیں۔ ہر انسان اپنے مخصوص اور منفرد انداز سے پہچانا جاتا ہے۔ سکول کالج چھوڑنے یا ملازمت سے ریٹائرڈ ہونے کے  
 بعد ہم جب بھی دوبارہ ملتے ہیں۔ ایک دوسرے کے سامنے اس کا خاص کرداری نمونہ یاد کرتے ہیں۔ اوصافی استحکام کی بدولت ہی فرد کے  
 کردار کے بارے میں پیش گوئی کی جاسکتی ہے۔

مندرجہ بالا بحث کے نتیجہ میں ہم شخصیت کی تعریف یوں کر سکتے ہیں۔

"شخصیت ایسے مستقل، مستحکم اور قابل اعتبار اوصاف کا مجموعہ ہے جو خارجی اور داخلی مہیجیات کے جواب میں کردار کی عمومی کیفیت میں  
 ظاہر ہوتا ہے" اب تک شخصیت کے بیان میں دو جہتی کوششیں کی گئی ہیں۔

## شخصیت کی اقسام (Types of Personality)

شخصیت کو جان کرنے کی ابتدائی کوشش لوگوں کو قسموں میں تقسیم کرنا تھا اس تقسیم کی بدولت ہر فرد کو کسی نہ کسی قسم سے موسوم کیا گیا۔ مثلاً  
 سہایت پسند، جھگڑائی پسند، حاکمیت پسند یا انگویت پسند وغیرہ۔ یہ محلی نظریات کافی عرصہ تک عوام میں کشش کی بدولت مقبول رہے۔ ہمارا  
 عمومی رجحان لوگوں کو لپٹا چھوڑا، چھاپا، گورایا کا، ہوشیار یا گودوی کہہ کر پارنے کا ہے۔ جتنا طعناں ملے سے پتہ چلتا ہے کہ ایسا کرنے میں  
 ہم اکثر مبالغہ آرائی کر رہے ہیں کسی بھی وصف کی انتہا بہت کم دیکھنے میں آتی ہے اکثر لوگ نہ تو بہت زیادہ لمبے ہوتے ہیں اور نہ بہت چھوٹے  
 نہ بہت اچھے اور نہ ہی بہت بُرے، نہ ہی بہت غور سے اور نہ ہی بہت کالے ہمارا ایسا کہنا کسی فرد کے بارے میں ہماری پسند یا پسند کے انتہائی  
 رویے کو ظاہر کرتا ہے۔ اس کے باوجود محلی نظریات ہمارے نفسیاتی تصورات اور اصطلاحات پر گہرا اثر رکھتے ہیں۔ چھوٹے محلی نظریات کا  
 مختصر جائزہ درج ذیل ہے۔

### 1۔ ابتدائی یونانی تقسیم (Early Greek Types of Personality)

شخصیت کی قدیم یونانی تقسیم اقراط نے 400 قبل مسیح میں کسی کیونانی ڈیپاوپر چار قسموں میں بیان کی۔

1۔ دہوی 2۔ جلی 3۔ صفراوی 4۔ سوداوی جو جسم میں چار جسم کی غالب رطوبتوں کو ظاہر کرتی ہے۔

1۔ دہوی شخصیت میں خون کی زیادتی، بکریکشی اور خوش دلی پائی جاتی ہے اسکی شخصیتوں کو جانشیت پسند، روشن خیال، معاون اور سرگرم سمجھا  
 جاتا ہے۔

2- باطنی شخصیت میں غلبہ کی زیادتی ہوتی ہے اور اس وجہ سے اس میں سستی کا طبع اور سرد مزاجی پائی جاتی ہے۔

3- معراوی شخصیت میں مغر (ذروروطیت) کی زیادتی کی وجہ سے غصہ کی زیادتی ہوتی ہے۔

4- سوداوی شخصیت میں سیاہ و طوہر کی زیادتی کی وجہ سے افسردگی، مایوسی، اداوسی اور یاسیت پسندی پائی جاتی ہے۔

ایک مشہور ہم عصر کیمیادان نے جسمی کیمیاء کو مزاج کی بنیاد ٹھہرانے کے نظریہ کی مخالفت کی ہے۔ جدید ماہرین کے مطابق طوہریت بہت سے افعال و مزاج متوجہ ہیں

ولیم (William 1950) نے اخذ کیا کہ "ہر فرد کے اندرونی غدودوں (Endocrine glands) کی فعالیت منفرد صوبہ افعال

تشکیل کرتی ہے اس کے خیال میں فرد کا مزاج غدودی رطوبتوں کی فعالیتوں کی ہم آہنگی (Endocrine Symphony) کا نتیجہ ہے۔

2- علم کا سہ سر کی تقسیم کا نظریہ شخصیت (Phrenology Theory of Personality)

انیسویں صدی کے دوران علم کا سہ سر کا قانون، قاعدہ سائنس کی حیثیت سے کافی مشہور و مقبول رہا شخصیت بہت ہی لپاقتوں اور استعدادوں کا مرکب ہے جو کرداری خصوصیات کی خاص قسموں سے متعلق ہیں اور ہر استعداد کا مرکز دماغ کے خاص علاقہ میں پایا جاتا ہے۔ اس کی رو سے کا سہ سر (کھوپڑی) کے اٹھارہ یا اچھارے ہوئے ہر علاقہ کو کسی خاص استعداد کی علامت سمجھا گیا اور سر کی ساخت کی مناسبت سے شخصیت کا مطالعہ کیا گیا۔ مثلاً کھوپڑی کے پچھلے گوشے کا خانہ بتایا گیا۔ جن لوگوں کے دماغ کے پچھلے حصہ میں یہ اٹھارہ مشاہدہ کیا گیا۔ انہیں زندگی میں جلسہ مخالف کا دلدادہ، نرم خو خوش اخلاق اور خندہ چین، مائی صحبت میں خوش ان کا اعتماد جیتنے میں کامیاب اور ان کا دماغ کرنے میں بڑا جتنی اور بہادر پایا گیا (Olin 1910)۔

جدید تحقیقات ماہرین کا سہ سر کے نظریات کی تائید نہیں کرتیں۔ دماغی مقام بندی کی تقسیم صرف دماغ کے حسی، حرکتی، ارتداد وغیرہ کے وظائف کی نشاندہی کرتی ہے۔

3- علم قیافہ یا خدو خال کی تقسیم کا نظریہ

(The Types of Physiognomy in Personality Theory)

جسمانی اور نفسیاتی خصوصیات کے درمیان تعلق پر اب بھی یقین کیا جاتا ہے کہ بہت سے لوگ ابھی تک علم قیافہ پر یقین رکھتے ہیں چہرے کے خدو خال سے شخصیت کا اندازہ لگانا علم قیافہ کہلاتا ہے۔ تاریخی لحاظ سے یہ منہ پر میں شخصیت کے اوصاف سے متعلق علم قیافہ کہتی بہت سے شخصیں جمود پائے جاتے ہیں لیکن چند دہائیوں سے امریکہ اور یورپ میں بھی یہ تھکنی جمود بہت کثرت سے قبول کیے جا رہے ہیں مثلاً کالج کے طلباء کے چہروں سے ان کے خدو خال، خوش مزاج، مذہب و متبعان ہونے کی شناخت کی گئی (Secord, Dukes and Bevan, 1954)

یونگ کی تقسیم کا نظریہ شخصیت (Jung's Types of Personality)

یونگ کی شخصیت کی تقسیم اندرون بین (Introvert) بیرون بین (Extrovert) کے نام سے مشہور ہیں۔

1- اندرون بین (Introvert)

اندرون بین شخص باہر کی معروضی دنیا میں فعال حصہ لینے کی بجائے اپنی اندرونی خیالات اور تصورات کی دنیا میں لگن رہتا ہے اس کے



برعکس ہیرون میں شخص ملتی تعامل اور احتیاجات کی بیرونی دنیا میں سرگرم رہتا ہے اندرون میں شخص زیادہ تخیلاتی غیر فعال، تنہا اور معاشرے سے بچا رہتا ہے۔

## 2- ہیرون میں (Extrovert)

ہیرون میں شخص سماجیت پسند، فعال، معاون مددگار اور دوست نہ روپے کا حامل ہوتا ہے لیکن کوئی بھی شخص خالصتاً اندرون میں یا ہیرون میں نہیں ہوتا۔ یہ دو جتنی تقسیم ایک خیالی دنیا میں رہنے والے اور ایک عملی شخص کے درمیان امتیازی تقسیم کے قریب تر نظر آتی ہے۔ عام طور پر خیال کیا جاتا ہے کہ ہیرون میں شخص کی کمال موٹی اور سخت ہوتی ہے وہ تنقید سے لاپرواہ ہوتا ہے اور اپنے جذبات کا فطری اظہار کرتا ہے۔

## 3- دروں میں (Ambivalent)

دروں میں شخص میں اندرون میں اور ہیرون میں دونوں کی علامات معتدل اور درمیانہ صورت میں پائی جاتی ہے جو ایک نارمل شخصیت کی عکاسی کرتی ہیں۔ دروں میں شخصی حالات کے تقاضوں کے مطابق اپنے مسائل اور ضروریات کو پورا کرنے کے لیے نہ صرف ذاتی طور پر غور و فکر کرتا ہے بلکہ عملی طور پر خارجی دنیا میں فعال حصہ لیتا ہے اپنی سوچوں میں دوسروں کو شریک کرتا ہے اور دوسروں کی سوچ سے متاثر ہوتا ہے اسی طرح اپنے جذبات و احساسات بھی دوسروں پر تنقید کرتا ہے بلکہ اپنی ذات پر تنقید کروانے کا حوصلہ بھی رکھتا ہے اس طرح اپنی خوبیوں خامیوں سے آگاہی پاتا ہے اور خود کو معاشرے کا ایک مفید صحت مند کارکن بناتا ہے۔

حقیقت بتاتی ہیں کہ کوئی بھی نارمل شخص خالصتاً اندرون میں یا ہیرون میں نہیں ہوتا بلکہ عوام الناس کی اکثریت دروں میں ہوتی ہے۔ اندرون میں اور ہیرون میں کی دو جتنی تقسیم ایک خیالی اور عملی شخص کے درمیان امتیازی لائن سمجھتی ہے اور خیال و عمل سے بھرپور نارمل شخصیت دروں میں کو ظاہر کرتی ہے۔

## 5- کرکچمر کی تقسیم کا نظریہ (Kretschmer's Types of Personality Theory)

شخصیت کی ایک اور پسندیدہ تقسیم افشکالی اور مدوری (Schizoid and Cycloid) ہے کرکچمر نے اس تقسیم کے نام (1925) میں افشکالی دہلی کے دو امراض شیزوفرینیا اور جنون و افسردگی کے رجحان دیکھنے کے بعد اس کے افشکالی شخص نارمل ہوتا ہے لیکن اس کا میلان شیزوفرینیا کی طرف ہوتا ہے جبکہ مدوری (Cycloid) شخص جذباتی، سرگرم، خارجی سمجھات کیلئے حاضر جواب اور متلون مزاج ہوتا ہے۔ افشکالی (Schizoid) شخص خود پرکزی تصوراتی، شرمیلہ، سماجی سرگرمیوں میں حصہ لینے سے گریز بہت سی سخت اور حساس ہوتا ہے۔

خیال کیا جاتا ہے کہ تمام لوگ ان دونوں قسموں میں سے کسی ایک زمرے میں آتے ہیں لیکن یہ حقائق اور مشاہدات کے خلاف ہے مشاہدات سے معلوم ہوتا ہے کہ اکثر لوگ ان دونوں امتیازوں کے درمیان پائے جاتے ہیں جسکی نظریات میں مومن اور اوصاف بیان کئے گئے ہیں جو حقیقی انسانوں میں نہیں پائے جاتے ہیں۔ مثلاً اندرون میں کا تصور ایک تنہائی پسند اور جذباتی طور پر حساس شخص کا ہے حقیقت میں دونوں اوصاف اندرون میں شخص میں اکٹھے بھی ہو سکتی ہیں۔ اور شخص بھی ہو سکتا ہے۔ شخصیت کے اوصاف کی تجرباتی حقیقتات سے پتہ چلتا ہے کہ شخصیت کی اقسام ان عناصر سے مل کر بنتی ہیں لیکن یہ عناصر خاص اور بنیادی نہیں ہیں۔



## 6۔ شیڈن کی تقسیم کا نظریہ (Sheldon's types of Personality Theory)

ولیم ایچ شیڈن (1898-1977) ایک میڈیکل ڈاکٹر اور پی ایچ ڈی تھا۔ اسے یقین تھا کہ لوگوں کی جسمانی تقسیم اور ان کی شخصیت میں گہرا تعلق پایا جاتا ہے۔ شیڈن (1942) نے بیان کیا کہ لوگوں کو جسمانی تقسیم کے حساب سے تین قسموں میں بیان کیا جاسکتا ہے۔

Endomorphic جن کا وزن زیادہ مگر ہڈیاں اور عضلات کی نشوونما کمزور ہوتی ہے۔

Mesomorphic جو عضلاتی، مضبوط اور اعلیٰ ہوتے ہیں۔

Ectomorphic جو بے پٹے اور کمزور ہوتے ہیں۔

شیڈن نے ان جسمانی قسموں کے ساتھ ان کے متعلقہ اوصاف کے گرد بھی پیش کے مثلاً Endomorphic آرام پسند خوش

خوراک، سماجیت پسند، خوش باش اور مطمئن ہوتے ہیں۔

Mesomorphic غصیلہ، جبر اور خطرات پسند ہوتے ہیں۔

Ectomorphic اندرون بین خود شعوری اور متاثر ہوتے ہیں۔

شیڈن نے Mesomorphic کو Somatogenic کا نام دیا اور Ectomorphic کو Cerebrotonic کا نام دیا۔ شیڈن

نے جسمانی تقسیم اور شخصتی اوصاف کی تقسیم میں اعلیٰ درجے کی مماثلت یا ہم ربطی دریافت کی۔ لنڈزی اور ہال (Lindzey & Hall)

(1978) نے بھی جسمانی ساخت اور شخصیت کے درمیان تعلق کو ثابت کیا جبکہ (Lubin 1950) نے شیڈن کے کام میں حسابی غلطی

دریافت کی۔

## شخصیت کے اوصاف کا نظریہ: (The Trait Theory of Personality)

لوگوں کو چند اقسام کے مطابق تقسیم کرنے کی بجائے اوصافی نظریہ لوگوں کو ان کے اوصاف کی تعداد کے مطابق تقسیم کرتا ہے بعض لحاظ سے اوصافی نظریہ نفسی نظریہ کے برعکس شخصیت کی تقسیم اوصافی سکیل کی تعداد کے مطابق کرتا ہے ہر سکیل جذباتی اوصاف کی نمائندگی کرتی ہے مثلاً ایک شخص کی جذباتی حساسیت کا تعین ایک سکیل پر کرتے ہیں اس کی اوجائی اور قلبی سمت کا تعین دوسری سکیل پر اور ایمانداری کا شخصیت کی ذہنی تیسری سکیل پر ہے۔ گھریزی کی طرح ہماری مقامی زبان میں بھی اوصاف کے ناموں کا وافر ذخیرہ ملے ہوئے ہیں انھیں خاص اوصاف کہہ دینے کا کافی نہیں فرد کے وصف کے بے شمار طریقوں میں سے کوئی خاص طریقہ منتخب کرنا ہوگا۔

اوصافی نظریہ کی دو ذیلی تقسیمیں بہت مشہور ہیں۔

1۔ آلپورٹ کا شخصی میلانات کا نظریہ (Allport's Theory of Personal Dispositions)

2۔ کٹل کا ظاہری بنیادی اوصاف کا نظریہ (Cattell's Theory of Surface & Source Traits)

## آلپورٹ کا شخصی میلانات یا خود مختار اوصاف کا نظریہ

(Personal Dispositions or Autonomous Traits Theory of Allport)

گورڈن ویلیو آلپورٹ (Gordon W. Allport 1961) نے ایک اوصافی نظریہ پیش کیا۔ اس کا نظریہ مقبول عام اوصافی نظریہ





فصل میں ایک نام سے موسوم کرنے کے لیے ہمیں خاص مہارت کی ضرورت ہوتی ہے۔  
 محققین میں سے رے موٹری کٹل (Raymond B Cattell) نے اس طریقے سے گراں قدر حقائق جمع کئے اور ان کی عنصری  
 تحقیق بھی کی۔ آلپہ روت اور اوڈبرٹ (Allport and Odbert 1936) نے 171953 انگریزی الفاظ ایک شخص کے کردار کو  
 دوسرے سے فرق کرنے کے لئے استعمال کئے۔

## شخصیت کے جدید نظریات

### فرائڈ کا نظریہ شخصیت - نفسی حرکی نظریہ

#### (Freud's Theory of Personality/ Psychodynamic Theory)

سگنڈ فرائیڈ (1856-1939) نے انسانی شخصیت کی انتظامی وضاحت کی اس کے نظریہ کو تحصیل نفسی کا نظریہ کہا جاتا ہے یہ نظریہ شخصیت  
 کی ساخت اور نشوونما کو بیان کرتا ہے۔

فرائیڈ نے انسانی ذہن کا ایک جامع نظریہ پیش کیا اسے تین حصوں میں تقسیم کیا جو باہم متوازن کرتے ہیں۔  
 اس نے انسانی ذہن (Psycho) کو تین طبقہ و عناصر میں تقسیم کیا جو باہم متوازن کرتے ہیں۔

i۔ لادات (Id) ii۔ ذات (Ego) iii۔ فوق الذات (Superego)

لاذات اور فوق الذات دونوں ہی لامعنوی ہیں لیکن ان کا ردائا پرموت ہے لادان کا ردعصر ہے جس کا رد اور است قصل حقیقت سے قائم  
 رہتا ہے فرائیڈ کے مطابق ایک نوزائیدہ بچے کے پاس صرف لادات (ID) ہوتی ہے۔ ذہن کے بتایا دونوں حصے بعد میں بنتے ہیں لادات  
 اصول لذت پسندی کے تحت کام کرتی ہے۔ اس کا تقاضا ہے کہ ہر حرکت یا رجحان فی الفور تسکین پا جائے۔ فرائیڈ کے مطابق (FEGO) اصول  
 حقیقت پسندی کے تحت کام کرتی ہے اس کی کوشش ہوتی ہے کہ یہ عمل اور لامعور کے مابین توازن قائم رکھے جب بچہ بالغ ہوتا ہے تو معاشرتی  
 اصول اس کی شخصیت میں ضم ہو جاتے ہیں اور وہ لامعور پر فائق شے یعنی فوق الذات تشکیل کر لیتا ہے جس میں معنویت، فرض ضمیر اور امداداری  
 کے تحت احساسات پائے جاتے ہیں۔

فرائیڈ کے مطابق بالغ ہونے تک نشوونما کے پانچ درجے ہیں مثلاً

i۔ فنی درجہ (Oral stage) ii۔ ہرزی درجہ (Anal Stage) iii۔ جنسی درجہ (Phallic stage)

iv۔ اخلا کا عرصہ (Latency period) اور خاکی درجہ (Genital Stage)

#### فنی درجہ (Oral Stage)

فرائڈ کے مطابق بچے کی زندگی کے پہلے سال کے دوران جنسی لذت کا مرکز منہ ہوتا ہے کیونکہ بچے کے لئے خوراک لینے کا واحد ذریعہ  
 چوستے کا عمل ہے۔

#### ہرزی درجہ (Anal Stage)

بچے کی زندگی کے دوسرے سال کے دوران اگلا درجہ ہرزی شروع ہو جاتا ہے جس میں بچہ ارادی طور پر اپنا بیضاب پاخانہ کنٹرول کرتا



شروع کرتا ہے نتیجتاً کچھ حاجت روک کر یا حاجت رفع کر کے جنسی تسکین حاصل کرتا ہے۔

### جنسی درجہ (Phallic Stage)

اس درجہ کی وسعت تین سے پانچ یا چھ سال تک ہے اس عرصہ کے دوران بچے کی حیاتی لذت مشقت زنی (Masturbation) یا اپنے جنسی عضو کو کھانسنے پر مرکوز ہوتی ہے۔

### اختفاء کا عرصہ (Latency Period)

تیسرے درجے کے بعد اختفاء کا دور شروع ہو جاتا ہے جو پانچ یا چھ سال کی عمر سے بلوغت تک رہتا ہے یہ عرصہ نفسیاتی جنسی نشوونما کا عرصہ ہے مگر اس دور میں جنسی تحریکات نہیں مظهر میں آتی رہتی ہیں اور بچہ سماجی و قونی مہارتوں کی وسیع آموزش میں مصروف رہتا ہے۔

### عاشقی دور (Genital Stage)

یہ نشوونما کا آخری دور ہے اس میں بچہ بالغ ہو جاتا ہے اور لذت کا مرکز جنسی صحبت بن جاتی ہے۔ (Dependency) کے احساسات اور ایڈیپس کے احساسات جواب تک ختم تھے بیدار ہو جاتے ہیں ایڈیپس کپکس (Oedipus Complex) کے تحت لڑکا اپنے باپ کو قریب بکھے لگتا ہے اور لڑکی ایلکٹرا کپکس (Electra Complex) کے تحت ماں کو اپنا قریب بکھنے لگتی ہے۔

## ٹالمن کا قونی نظریہ (The Tolman's Cognitive Theory)

ایڈورڈ ای ٹالمن (1971) ایک کردار کی ماہر تھا۔ اس نے آموزش کی تفصیل کے لئے مسلح رد عمل کا نظریہ پیش کیا اس نے فنی اصناف سے (دماغ میں) آنے والے پیغامات (Incoming calls from sense organs) اور دماغ سے اعضاء تک جانے والے پیغامات (Outgoing messages to the muscles) کو نیلیفون کے سوئچ بورڈ (Switch board) کی مثال سے سمجھا یا اس نے نیلیفون کے متبادل (Exchange) سے آموزش کا موازنہ کر کے بتایا کہ آموزش ایک map control (کرے جیسی تھک پر واقع ہوتی ہے اس نے 1932ء میں اپنی کتاب "Purposive behaviour in Animal & Men" میں واضح کیا کہ آموزش کی بنیاد مشروطیت کی نسبت زیادہ تر فہم و ادراک (Understanding) پر ہے۔ اس کے خیال میں انسان اور جانور اپنی زندگی میں بے شمار چیزیں تقویت (Reinforcement) سے سیکھتے ہیں۔ تقویت آموزش حاصل کرنے کے لئے ایک انعام ہے جبکہ آموزش کے حصول کی تسکین بذات خود ایک انعام ہے۔

یہ نظریہ نہ صرف آموزش بلکہ شخصیت کے مطالعہ کے لئے بھی موزوں ہے کیونکہ ٹالمن کے مطابق ہمارا پیشہ کردار قونی آموزش کا مرکب ہوتا ہے۔ ٹالمن نے اپنے قونی نقشوں کا تصور بہت سے تجربات کے ذریعے پیش کیا نقشہ بنانے کی یہ قابلیت ہماری روزمرہ زندگی کے مسائل حل کرنے میں قنلی اور فیصلہ کن ہے قوف رکھنے والوں کے لئے مقصد بہت اہم ہوتا ہے اور انہیں اس کے حصول تک چلنے سے روکا نہیں جاسکتا۔

ٹالمن کے مطابق لرد تمام مرتبہ تیار ہوتا ہے اس کے کردار کی تشکیل آموزش سے ہوتی ہے جس میں قونی آموزش کے لئے پہلا درجہ ہے کسی کام کی آموزش بھی قوف کے بغیر ممکن نہیں۔

## نیل ملر اور جان ڈالرڈ کا نظریہ (Neal Miller & John Dollard's Theory)

نیل ملر اور جان ڈالرڈ نے یونیورسٹی ہیل (1950, Yale University) میں کرداری اور لہریز کے نظریہ میں موافقت پیدا کرنے کی کوشش کی انہوں نے لہریز کے بحث کردہ مسائل حل (Hall) کے آموزش کے نظریہ کے طریق کار کی قوت کو سراہا اور ان دونوں کو اکٹھا کرنے کے لئے سوچ بچار کی درحقیقت دونوں کے نظریات کے درمیان مشابہت کے چند مضبوط نکات پائے جاتے ہیں حل نے آموزش نظریہ کی طرح فراسیڈ کا نظریہ "تناؤ میں کمی" (Tension reduction) کا نظریہ تھا۔ دونوں کے خیال میں ایک فرد یا عضو یہ غیر تسکینی تحریکات سے پیدا ہونے والے تناؤ کو کم کرنے کے لئے انجنگ کرتا ہے۔ اس کے علاوہ دونوں قسم کے نظریات ابتدائی آموزش کی اہمیت پر زور دیتے ہیں اور یہی نتیجہ کی آموزش بعد کی زندگی میں فرد کے افعال کو تعین کرتی ہے۔

ڈالرڈ اور ملر کا فراسیڈ کے نظریات کو ترجیح دہانی آموزش کی اصطلاح میں ترجمہ کرنا فیصلہ نہ کر سکنے کی ذاتی خصوصیات کی دلچسپ مثال ہے انہوں نے کہا کہ وہ دلچسپی سے شادی کا جلد فیصلہ کر دیا اسے آخری لمحہ میں کھینچ کر دیتے ہیں انہیں ایسا نہ ہو جائے کہیں وہ یہ نہ ہو جائے سوچنے والا ڈنگا تے کردار کا کیا کہنا۔ دنیا میں ایسے درجنوں ہنس نظر آتے ہیں جو آخر صحت ناک شک میں حقدار بننے کے باوجود آگے بڑھتے ہیں اور شادی کے لیے تیار ہیں۔

نیل ملر نے جانوروں پر تحقیق کر کے چار اصول وضع کئے جو مندرجہ بالا کشمکش صورت حال کو سمجھنے میں مدد دیتے ہیں یہ اصول درج ذیل ہیں۔

- 1- فرد جتنا زیادہ اپنے مقصد یا منزل کے قریب ہوتا ہے۔ اتنا ہی زیادہ مطلوبہ مقصد یا منزل تک پہنچنے کا رجحان اور ارادہ قوی ہو جاتا ہے اسے رسائی کا تناسب کہا جاتا ہے۔
- 2- اگر بڑ کا تناسب بھی اسی طرح کا ہوتا ہے کوئی شخص جتنا زیادہ ارادہ قوی چیز کے قریب ہوگا اتنا ہی زیادہ اس ارادہ قوی چیز سے دور بھاگے گا مگر بڑ پائی کا رجحان مضبوط ہو جائیگا۔
- 3- مگر بڑ پائی کا رجحان رسائی کے رجحان کی نسبت زیادہ تیزی سے بڑھتا ہے یہ کہ کہا جاسکتا ہے کہ مگر بڑ کا تناسب رسائی سے زیادہ ہوتا ہے
- 4- رسائی اور مگر بڑ دونوں کے رجحانات میں تحریکات کی قوت کے ساتھ ساتھ تبدیلی ہوتی ہے اس طرح کہا جاسکتا ہے کہ ایک طاقتور تحریک رسائی اور مگر بڑ کے تناسب کو بڑھا دیتی ہے۔

## پاکستانی ماہرین نفسیات کی خدمات

### (Contribution of Pakistani Psychologists)

پاکستان میں نفسیات کے بنیادی موضوعات خصوصاً شخصیت پر تحقیقی کام بہت ہی کم ہوا ہے چھ ایک مشہور شخصیت کی آزمائشوں (Personality Test) کو ملکی معیار کے مطابق جانے (Adaptation) کے سلسلہ میں جو کام ہوا ان میں مندرجہ ذیل ماہرین الملیات کی خدمات قابل ذکر ہیں۔

- 1- شخصیت کی پیمائش اور ٹیسٹنگ کے عمومی اسیار میں ڈاکٹر حامد علی کی خدمات بہت زیادہ ہیں انہوں نے شخصیت کی آزمائشوں کے علاوہ



بہت سی آزمائشوں اور خصوصاً ایم ایم پی آئی کو مقامی بنایا۔ ڈاکٹر صادق ٹیٹنگ کے میدان میں قومی اور بین الاقوامی سطح پر مانے ہوئے ممتاز ماہر نفسیات ہیں۔ ایک دہائی صدی سے زیادہ عرصہ تک انھوں نے قومی اداروں اور تنظیموں کے لیے وسیع پیمانے پر کام کیا اور ملازمین کی بھرتیوں اور انتخاب کے لیے شخصیت کی پیمائش کی۔

2- ڈاکٹر مینٹ مرزا ایک مشہور پاکستانی ماہر نفسیات ہیں جنھوں نے شعبہ اخلاقی نفسیات و تحجب پر نوری، لاہور کے اشتراک سے بہت کام کیا۔ ڈاکٹر مینٹ مرزا نے مشہور امریکی شخصیتی آزمائش ایم ایم پی آئی (The Minnesota Multiphasic Personality Inventory) کا ترجمہ کیا اور پاکستانی کالج کے لحاظ سے مقامی بنایا۔ بنیادی طور پر یہ آزمائش مکینکس (Mckinley) اور Hathaway نے 1951 میں تیار کی تھی جبکہ یہ آزمائش آج بھی انتہائی عوامی اور شخصیت کے اوصاف کی پیمائش کے لیے اس طرح سے کی جاتی ہے۔

- i- چار سکیلوں پر اس ٹیسٹ کی مجموعی صحت (Validity) کو جانچا جاتا ہے۔
- ii- دس سکیلوں پر مخصوص اوصاف کو جانچا جاتا ہے۔
- iii- انفرادی آزمائشوں اور بالخصوص شخصیتی پیمائش کے سلسلے میں ایک اور مشہور نام پروفیسر عبدالحی علوی کا ہے۔ پروفیسر علوی کے بے شمار شمار کردہ ہیں اور ان کے کام کی تفصیل اتنی زیادہ ہے کہ یہاں بیان نہیں ہو سکتی۔

### شخصیت کی معروضی آزمائشیں (The objective tests of personality)

معروضی آزمائشوں کے جوابات عموماً مختصر تحریر ہوتے ہیں۔ یہ آزمائشیں معیاری سوالات کی فہرست پر مشتمل ہوتی ہیں ممکنہ مختصر جوابات عام طور پر صحیح غلط ہاں نہیں کہ نہیں سکھانے کے لیے یا کثیر انتخابی قسم (Multiple Choice Type) کے ہوتے ہیں ان آزمائشوں میں سوالوں کا جواب ایک یا دو لفظ میں سے زیادہ نہیں ہوتا آپ کو عملی سوالات کے علاوہ اہم پر صرف (✓) نشان لگانا ہوتا ہے مثلاً صحیح کے لیے (x) غلط کے لیے غ (x) صحیح کے لیے (x) غلط کے لیے (x) عملی سوالات کا جواب ایک یا دو لفظوں میں عمل کرنا ہوتا ہے لیکن ان آزمائشوں سے نتائج اخذ کر کے ترجمانی کے وقت عملی آزمائشوں کی نسبت کم معروضی (Subjective) ہوتا ہے اور اسے اپنی تربیت اور مہارت کی ضرورت نہیں ہوتی یعنی کہ عملی آزمائشوں کے لیے ہوتی ہے اس کے باوجود اس کے اصول اچھے چھ نہیں سائنسی اصطلاح میں یہ آزمائشیں صحت اور اعتبار کے لحاظ سے عملی آزمائشوں سے بہتر نہیں۔

شخصیت کی پیمائش کے لیے وسیع پیمانے پر استعمال ہونے والی آزمائشیں درج ذیل ہیں۔

ایم ایم پی آئی (MMPI)

### (The Minnesota Multiphasic personality inventory)

مینے سون میڈیکل سکول کے جینی ٹیکٹے (JC Mckinley) اور سٹارک آر ہتھواے (Starke R. Hathaway) نے نفسی طبی تحقیقات کی معیار سازی کے لیے ایک ہزار سے زیادہ سوالات پر مشتمل ایک سوالنامہ بنایا اور یہ سوالنامہ ذہنی مریضوں اور صحت مند لوگوں سے پُر کر دیا 1930 کے اواخر میں 566 سوالات سے شروع کیا پھر ایسے 550 سوالات رہ گئے جن سے صحت مندوں اور مریضوں کے درمیان صحیح پہچان ہوتی تھی۔



ایم ایم پی آئی پر اتنی تحقیق ہوئی کہ 1976 تک ایم ایم پی آئی پر صرف امریکی ادب میں 3500 حوالے اکٹھے ہو گئے۔  
(Anastasi, 1976) جبکہ یہ سوالنامہ اب بھی بیچانی عقل کی تشکیل کے لئے استعمال کیا جاتا ہے اور شخصیت کی عام پیمائش کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ جوابات کی دو طرح سے تعین کی جاتی ہے۔ نمبر دینے والے کے جوابات کی مجموعی طور پر صحت (Validity) چار سکلیوں پر معلوم کی جاتی ہے۔ اور دس کھینچ نکل سکلیوں پر خصوصی اوصاف کی پیمائش کی جاتی ہے۔

تمام تر مشہوری اور وسیع استعمال کے باوجود ایم ایم پی آئی آزمائش تنقید سے نہیں بچا، تکنیکی پیلا معیار سازی کا نمونہ بہت ہی چھوٹا لیا گیا اور آزمائش رو آزمائش صحت (Test Retest Validity) بھی تقریباً صفر ہی (سیسٹمیکل 1981) پر نمبر کھینچ نکل لیبارٹری کے لئے بنا گیا تھا لیکن زیادہ تر ٹیکنک سے باہر لی استعمال کیا گیا، باغیاب یونیورسٹی، لاہور میں اخلاقی نفسیات اور کلینکل سائیکالوجی و پارامنس نے ایم ایم پی آئی کی پاکستان کے مطابق معیار سازی کی ہے۔

### 16 PF - (16 Personality Factors)

کھینچ نکل 16PF سوالنامہ (1965, 1973) شمار پائی طریقہ سے عصری تحصیل کے ذریعہ بنیادی اوصاف کی فہرست پر مشتمل تھا عصری تحصیل کے ذریعے اونچی ہم رنگی کی مدت کی گردہ بندی کی گئی اور اس مدت کے گردہ کو ایک عامل (Factor) کا نام دیا گیا کھینچ نکل کے مطابق شخصیت کے بیان میں سولہ عوامل (16 Factors) بہت اہم ہیں۔ ان عوامل سے پتہ چلتا ہے کہ کوئی شخص کتنا مستعد یا مستدل ہے۔ کتنا عاجز یا خود اعتماد ہے اور کتنا توجہ دینے والا ہے۔ لہذا ان کے کھینچ نکل پر الزام لگایا ہے کہ وہ بنیادی اوصاف کی دریافت اور ان کے نام رکھنے میں غیر مشتمل تھا اور اس کی سکلیوں کو وار کی صحیح پیش گوئی نہیں کرتیں۔ تاہم کھینچ نکل اپنے طریقوں کو مثلاً اثر بہتر بنانے کی کوشش میں لگا رہا اور اس کا نمبر بعض موضوعات پر خاصہ تعریف کے قابل ہے (Sanwal 1981)۔

سی پی آئی (کیلینورنیا سائیکولوجیکل انوٹری)

### CPI: The California Psychological Inventory

ایم ایم پی آئی کے تصور کی طرح سی پی آئی کیلینورنیا سائیکولوجیکل انوٹری خاص طور پر نارمل لوگوں کے اوصاف کی پیمائش کے لیے بنائی گئی تین Validity Scales کے علاوہ چند روایتی سکلیوں بنائی گئیں جن سے حاکمیت، خود قبولیت، ذمہ داری، خود انضباطی وغیرہ کے سکور کا پتہ چلتا ہے۔

ایم ایم پی آئی کی طرح یہ روایتی سکلیں معیاری گروہوں پر بنائی گئیں سی پی آئی کے معیاری گروہ ان لوگوں پر مشتمل تھے جن کے ساتھیوں نے انہیں بھینسوں کے مطابق طاقتور کہا تھا، ہر تجزیہ نگاروں کے مطابق نمبر صحیح پیش گوئی کرتا ہے کہ لوگ اہم موقع پر کیا کریں گے اور دوسرے لوگ انہیں کیا سمجھیں گے۔

### ای پی پی ایس (The Edward's Personal Preference Scale)

سی پی آئی کی طرح یہ سکلیں نارمل جوابی رجحانات کی پیمائش کرتی ہے۔ یہ سکلیں لوگوں کی غالب ضروریات اور محرکات کی خصوصیات بیان کرنے کے لئے بنائی گئی ہے جو مرے (Murray) کی بنیادی ضروریات کی فہرست میں پائی جاتی ہیں مثلاً تفصیل، دفاع، قربت، دشمنی،

خود اختیاری وغیرہ اس نمیت کو دہاتے وقت ایڈورڈ 1944 بہت سی شخصیتی آزمائشوں میں پائے جانے والے تعصب سے بچتا تھا۔ وہ نمکد تعصب پر تھا کہ معمولوں کا رجحان تھا کہ وہ ایسے جواب دیں جن سے وہ سچی طور پر پسندیدہ نظر آئیں۔  
Edwards Personal Preference Scale میں لوگوں کو سوالات کے 225 جوڑوں میں سے ہر جوڑے میں ایک کو منتخب کرنا تھا۔ تحقیق کے مطابق ہر جوڑا اوسطاً یکساں پسندیدگی کا حامل تھا اگرچہ اس کی صحت کو اتنی تندی سے مضموم نہیں کیا گیا جتنی کہ ماہرین نفسیات (EPPS) کو مشاورتی حالات میں کامیاب سمجھتے ہیں۔

1960 کے بعد سے پاکستان میں اس شخصیتی ٹینڈول کو بہت زیادہ استعمال کیا جا رہا ہے اس کا زیادہ تر استعمال آرہی، ہول اور ایچ کیٹن کے میدان میں ہجرتی کے وقت کیا جاتا ہے۔ کافی عرصہ پہلے اس نمیت کی اردو میں معیار سازی بھی کی گئی ہے۔

### اسے ایل (The Adjective Check List)

یہ ایک بہت سادہ ہمدان معروضی نمیت ہے (ACL (Gough, 1960) تین سو صفات پر مشتمل ہے۔ ان صفات کو حروف (ج) کے لحاظ سے ترتیب دیا گیا اکثر وہ شخصیات کے بیان میں ان صفات کا استعمال کرتے ہیں کسی کی شخصیت کی تخمین کاری کرتے وقت تخمین کار ان صفات کی چیک لسٹ سے وہ صفات جن لیتا ہے جو ذہن میں شخص کی شخصیت سے مطابقت رکھتی ہیں ACL کو اپنی شخصیت کے بیان میں ابھی استعمال کیا جاسکتا ہے اور اپنی شخصیت کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔

### شخصیت کی تھیلی آزمائش

#### (The Projective Tests of Personality)

شخصیت کی تھیلی آزمائشوں سے مراد وہ آزمائشیں ہیں جو یہ دریافت کرتی ہیں کہ ایک شخص شعوری اور لاشعوری سطح پر کیا سوچتا ہے اور کیسے سوچتا ہے یہ آزمائشیں ان آزمائشوں کے تحت ہیں جو مختصر جواب میں اعلیٰ درجے کے انفرادی جوابات حاصل کرنے کے لئے بنائی گئی ہیں تھیلی آزمائشیں عجائبات کا معیاری نمیت استعمال کرتی ہیں۔ مثلاً مکمل جملے تصویریں، سیاہی کے دھبے جو کہم اور طیر واضح ہوتے ہیں۔ ان نمینوں پر دیے گئے جوابات صحیح یا تصدیق ہوتے بلکہ نمیت دینے والے کی شخصتی خصوصیات کو ظاہر کرتے ہیں۔ معروضی نمینوں کے برعکس یہ غیر ساختی (Unstructured) ہوتے ہیں۔ ان نمینوں کی تصویروں اور الفاظ میں ابہام پایا جاتا ہے ان کے سوالات کے جواب میں نمیت دینے والا اپنی مرضی کے مطابق نمیت کے مواد اور سامان کی ترجمانی پیش کرتا ہے لیکن اس کے جوابات سے اس کی شخصیت کے بارے میں سچے اشارات کا سراغ لگتا ہے۔

اس طرح تھیلی آزمائش میں نمیت کا سامان ایک قسم کا تصویر لینے کا پردہ (Screen) ہے جس میں نمیت دینے والا اپنی خصوصیات، ضروریات، خواہشات، تشویش اور غمخیزہ منعکس کرتا ہے۔ (Anastasi 1976) اس طرح ان آزمائشوں کو غیر معیاری مشاورت یعنی نقلی اور پیشہ واران مشاورت کی نسبت زیادہ تر لوگوں کے طالع معالج میں استعمال کیا جاتا ہے۔

شخصیت کی چند مشہور تھیلی آزمائش درج ذیل ہیں۔

## 1۔ راٹر کے نامکمل جملوں کو مکمل کرنے (RISB)

### (The Rorter Incomplete Sentences Blank)

شخصیت کی پیمائش کے لئے ایک ماہر نفسیات فرد کو نامکمل جملوں کا ایک سلسلہ مکمل کرنے کے لئے دیتا ہے جو اس طرح شروع ہو سکتے ہیں۔

جب میں کسی وجہت میں گیا ہوں تو.....

میری امی.....

میرے بچے.....

اگر میری مرضی ہوتی..... دلچسپ۔

یہ جملے مکمل کرنے کا طریقہ ایک چمکہ اور طریقہ ہے۔ جسے بہت سے مختلف حالات میں پیش کیا جا سکتا ہے عام طور پر ماہر نفسیات ان

جوابات کی ترجمانی کے لیے اپنے کلینیکی تجربہ پر انحصار کرتا ہے لیکن RISB کی ترجمانی کے لئے کچھ معیار بھی بتائے گئے ہیں۔

### روشہ سیاحی کے دھبوں کی آزمائشیں (The Rorschach Inkblot tests)

اس ٹیسٹ میں استعمال ہونے والے دھبے ای ہیں جو سوئزر لینڈ کے سائیکاٹرسٹ ہرمن روشاخ (The swiss Psychiatrist)

Herman Rorschach نے 1921 میں بنائے تھے سیاحی کے دھبوں کا نمونہ ان کے علاوہ اور کئی نہیں چھپا۔ ٹیسٹ دینے والے روشاخ

کے وہ معیاری دھبے چھ ایک یا سب کے سب دکھائے جاتے ہیں اور ان سے کہا جاتا ہے کہ وہ بتائیں انہیں ہر دھبے میں کیا نظر آ رہا ہے

مشاہدہ کرنے والے شخص سے پوچھ لیا جاتا ہے کہ وہ معمول کے جوابات کو خواہ دور یا راک کی صورت میں ہو یا کسی بیچونی اظہار کی صورت

میں ہوں یا پکارا کر لے گا اور پھر ممکن نہایت زیادہ پھر نفسیاتی ماحول میں معمول سے اس کے جواب کی وضاحت کرائے گا۔ بعد میں معمول

کے جوابات کا تجزیہ کیا جائیگا اور کئی جہتوں پر اس کے سکور لگائے جائیں گے مثلاً

### مقامیت (Location)

معمول نے دھبے کے کس حصے کے متعلق بات کی مکمل دھبے کی بات کی یا اس کے کسی حصہ کی اور کس حصہ کی بات کی

### اسباب (Determinants)

کیا معمول نے دھبے کے رنگ کے بارے میں بات کی یا شکل کے متعلق بات کی یا پھر حرکت کے بارے میں بات کی۔

### دھبے کی اشیا (Contents)

دھبے کی اشیا کے بارے میں معمول نے کیا بتایا کیا اس نے دھبے میں جانور کی شکل دیکھی یا انسان کی یا اس میں بہت سے لوگوں کی

شکل دیکھی یا یہ شکل اسے بہت عجیب لگی۔ روشاخ ٹیسٹ کی Reliability & Validity کے بارے میں بہت سے سوالات کئے گئے

ٹیسٹ دینے والے کے بہت سے جوابات کا تعلق اس کی عمر، ذہن اور تعلیم سے ہوتا ہے بلاشبہ یہ شخصیت کی خاصہ پیمائش کو متاثر نہیں کرے

گا۔ (Anastasi 1976) اس پیمائش پر تجربے کے اثرات بھی ہو سکتے ہیں اگر آپ ایئر پورٹ کے قریب رہتے ہیں تو آپ کو ہر وقت جہاز

ی نظر آئیں گے (Sundberg, 1977)۔



روش سیاحی کے حصوں کی آزمائشیں بکثرت استعمال ہوتی ہیں یہ افراد کے قوتی انداز یا تعلیمی انداز کی چٹائش کے لئے نہایت مفید طریقہ ہے اور ہرین طب (Clinicians) کے لئے ایک مہتمم اخروی کا کام دیتا ہے۔ (Godfried, stricher and Weiner)

### ہالزمن سیاحی کے حصوں کا طریقہ (The Holtzman Inkblot Technique)

ہالزمن (1961) کا یہ طریقہ دو فارموں پر مشتمل ہے اور ہر فارم پر 45 تصویروں ہیں۔ روٹاٹھیمٹ میں کثیر تعدادی جوابات کی حوصلہ افزائی کی جاتی ہے۔ جبکہ روٹاٹھیمٹ کے برعکس ہالزمن کے نمونے میں معمول سے کہا جاتا ہے کہ وہ ہر کارڈ پر صرف ایک جواب دے۔ روٹاٹھیمٹ کی تحقیق کا یہی کہ طریقوں کی نسبت ہالزمن کا سکورنگ سسٹم زیادہ معروضی ہے۔

تخلیلی آزمائشوں کا استعمال کلینکل سائیکالوجسٹ کے ہاں بکثرت ہو رہا ہے۔ ان آزمائشوں سے نتائج اخذ کرنا سائنس کی نسبت ایک فن زیادہ ہے جس کے لئے تجربہ کی بہت ضرورت ہے۔ تربیت یافتہ ماہر کلینکل سائیکالوجسٹ ان آزمائشوں کے ذریعے بہت مفید معلومات دے سکتے ہیں ہالزمن سیاحی کے حصوں کی ایک ترکیبی شکل ہے۔

### داستانی اورا کی آزمائش (Thematic Apperception Test TAT)

یہ آزمائش 1935 میں مرے (Murray) نے باورلیغ یورپی میں بنائی۔ ٹی اے ٹی میں معمول کو تصویر دیکھ کر کہانی بھانا ہوتی ہے جس میں معمول بیان کرتا ہے کہ تصویر میں لوگ کیا سوچ رہے ہیں اور کیا کر رہے ہیں اور اس سے پہلے کیا ہو رہا تھا اور آگے کیا ہوگا ٹی اے ٹی۔ میں معمول کو تصویر کی کارڈ کا ایک سلسلہ دکھایا جاتا ہے۔ معمول جو کچھ کہانیوں میں بیان کرتا ہے اس کا تجزیہ اس کے مطابق کیا جاتا ہے کہ معمول نے کس قسم کی شخصیت کا تماش (Identification) پیش کیا ہے اس کی کیا خصوصیات اور بنیادی ضروریات بتاتی ہیں کوئی ماحولی دیاؤ کو زیادہ اہم قرار دیا ہے کہ ٹی اے ٹی کا مکمل پلاٹ کیا ہے معمول نے اس سے آخر کار کیا نتیجہ نکالا۔

ٹی اے ٹی کی بہت سے متاخذ مثلاً بچوں کی پیشہ وارانہ مشورہ اور دیوی کی چٹائش کے لئے شریکا کا سروے کرنے کے لئے ترمیم کی گئی ہے ایک تحقیق میں چار مختلف عمر کے بالغ لوگوں کی تصویر بطور خاص یہ دکھانے کے لئے کی گئی کہ درمیانی عمر کے لوگ خانہ ان میں اپنی عمر کا کیا رہاں سمجھتے ہیں۔ روٹاٹھیمٹ اسے ٹی اے ٹی اور دوسری تخلیقی آزمائشوں مثلاً بچوں کا مکمل کرنا اور تخلیقی علامتی آزمائش میں نتیجہ اخذ کرتے وقت خصوصیت کی تعبیر اور ترجمانی میں کچھ مسائل درپیش ہیں۔ چونکہ ان آزمائشوں کے جوابات اتنے بے قید ہوتے ہیں کہ ترجمانی کا انحصار کسی حد تک محقق یا مہتمم نفسیات کی ماحولی تحقیق (Subjective assessment) پر ہوتا ہے۔ کچھ وجہ ہے کہ ایک سی آزمائشیں اچانک اور دوسرے کے درمیان تخلیقی آزمائشوں کے نتائج کی اعتباریت (Reliability) اور صحت معلوم کرنا مشکل ہے۔

### انٹرویو کے طریقے (The Interview Techniques)

انٹرویو ہر وہ ماحولی یا لوگوں سے آئے ہوئے سائنسے بات چیت کے ذریعے ان کے بارے میں معلومات حاصل کرنے کا ایک باوقوف ذریعہ ہے۔ براہ راست اور نرہانی سوال پوچھ کر ہمیں نہ صرف مطلوبہ معلومات کے بارے میں بنیادی جواب مل سکتا ہے بلکہ ان کے جوابات کی وضاحت بھی مانگ لیتے ہیں اور ان کی وجہ بندی بھی کر لیتے ہیں۔ نرہانی تخلیقی اور صوتی جوابات کے ذریعے خصوصیت کے دوسرے متعلقہ پہلو بھی زیر غور آتے ہیں۔ مثال کے طور پر عشق، غلوں اور اعتماد وغیرہ انٹرویو میں اہم حوالہ ہیں اس کے علاوہ ہم دیکھ سکتے ہیں کہ بات کرتے ہوئے

انٹرویو لینے والے کا رویہ ہمارے ساتھ کیسا ہے؟ انٹرویو دیتے وقت انٹرویو لینے والے کے سوالوں کا جواب برا اور راست اور آسانی سے دے رہا ہے؟ آنکھوں میں آنکھیں اٹانے سے جھمکتا ہے۔ ہائے سکون اور خود آرا محسوس ہوتی ہے وہ کیسا نظر آتا ہے؟ کیا انٹرویو لینے والا اس کو توجہ بخور رہا ہے؟ کیا اس نے صاف ستھرا سمجھنا کہاں کر رہا ہے۔

انٹرویو کی قسم کے ہوتے ہیں اور اپنی قسم اور طریقوں کے اعتبار سے مختلف ہوتے ہیں ان میں سے ایک معیار سازی کی مقدار ہے انٹرویو کی ایک اور قسم ساختی انٹرویو کی ہے جس میں انٹرویو لینے والے نے پیچھے سے خاص سوالات کا سیٹ تیار کیا ہوتا ہے جو انٹرویو دینے والے پر محض سے پوچھا جاتا ہے اس کے برعکس کچھ غیر ساختی قسم کے انٹرویو ہوتے ہیں جس میں انٹرویو لینے والا موقع کی مناسبت سے سوال کرتا ہے اور ہر شخص سے مختلف سوال پوچھتا ہے اس طریق کار میں انٹرویو پہلے سے تیار شدہ خاص سوالات کے سیٹ کا پابند نہیں ہوتا عموماً معائنہ اپنے مریض سے غیر ساختی انٹرویو پر کر کے مرض کی تشخیص کرتے ہیں۔

## شخصیت کو کیسے سنوارا جائے؟ (How to groom Personality?)

آنکھ مرد وزن اپنے بارے میں سوچتے ہیں کہ میں خود کو کیسے سنواروں؟ عام طور پر نوجوان (مذکر / مؤنث) ابتدائی بوجھت کے زمانے میں یہ سوچتے رہتے ہیں کہ دوسروں کو کیسا لگتا لگتی ہوں۔ کیا میں خوبصورت ہوں؟ کیا میں سمارٹ ہوں؟ کیا میں مناسب ہوں؟ کیا میں دوسروں کے لیے خاص طور پر جنس مخالف کے لیے نہ کشش ہوں؟ نوجوانوں کا زیادہ تر وقت انہی سوچوں میں گزرتا ہے۔ سیگل (Siegel 1982) کے مطابق بہت سے لوگ آئینہ میں اپنے عکس دیکھ کر ناخوش اور غیر مطمئن ہو جاتے ہیں۔ ہر دو جنس (مذکر / مؤنث) کے نوجوان اپنے وزن، قد، رنگت اور چہرے کے نقوش کے بارے میں بہت پریشان رہتے ہیں۔ نوجوانوں کے اپنے بارے میں احساسات کا اثر زیادہ دیر پا ہوتا ہے جبکہ بالغ لوگ اکثر یہ احساس کرنا چھوڑ دیتے ہیں کہ وہ کیسے لگتے ہیں۔ نوجوان جس انداز سے اپنے بارے میں سوچتے ہیں وہ انداز ان کی جسمانی زندگی اور ذاتی عظیم (Self-esteem) کے لیے بہت اہم ہے۔ اگرچہ یہ ایک ایسا حقیقت ہے کہ دوسرے دوسری ظاہر صورت سے ہنس طرح متاثر ہوتے ہیں اس کا اثر رد عمل کے طور پر ہم پر بھی ہوتا ہے۔ کیونکہ عام خیال یہی ہے کہ جسمانی طور پر نہ کشش لوگوں کی شخصیت پر کشش ہوتی ہے یہی وجہ ہے کہ ہر شخص ہر ممکن طریقے سے اپنے آپ کو تنہا کرنے کی ضرورت محسوس کرتا ہے۔

وہ بالغ لوگ جنہو باقی کی عمر میں اپنی ذات کو نہ کشش تصور کرتے ہیں وہ ان لوگوں کے مقابلہ میں جنہیں اپنی ذات کا نہ کشش تصور نہیں تھا خوشی اور خود نگری کے جذبے سے مرشار پائے گئے۔ اس سے یہ بتا چکا ہے کہ بائقوں کی جسمانی شکل و صورت بائقوں کی شخصیت کو بنانے سنوارنے میں نقیاتی لحاظ سے اہم کردار ادا کرتی ہے۔

انسانوں میں بنانے سنوارنے "Grooming in Human" سے مراد دوسروں کی نظر میں اپنی ذات بہتر بنانے کی ایک کوشش ہے کسی شخصیت میں پائے جانے والے نقص، عیب اور خافی کو دور کرنے کے لیے یہ کوشش مختلف طریقوں سے کی جاتی ہے مثلاً اپنی عادت و اطوار کو اچھا بنا کر، خوش لباس بن کر، چہرے بالوں اور داڑھی کو سنوار کر، اپنی شکل و صورت کو دوسروں کی نظر میں دیدہ و زیب بنائے رکھنے کی کوشش (Grooming) کہلاتی ہے۔

عمومی طور پر کسی شخصیت کی ساخت (Structure) کو بنانے، سنوارنے اور نکھارنے (Grooming) میں اس کے متعلقہ گروپ اور معاشرے کے افراد کے عمومی رجحان اور رویوں کا ہاتھ ہوتا ہے۔ ایک فرد اپنے معاشرے کی پسندیدگی اور ستائش حاصل کرنے کے لیے اپنی



مرضی اور بعض اوقات اپنی زندگی کے نظریات تک کو قربان کر دیتا ہے۔

(Washburn and Devore 1961) کی رپورٹ کے مطابق جانوروں میں بھی Grooming کا مشاہدہ کیا گیا۔ (Hayes, 2002) کا خیال تھا کہ اگرچہ ایک گروپ کے تمام ممبر اپنی اپنی Grooming میں مصروف رہتے ہیں لیکن بعض اوقات یہ دیکھنے میں آیا کہ کمزور اور کم تر چالو جانور اپنے سے زیادہ طاقتور اور غالب جانوروں کی Grooming کرتے ہیں اس طرح غالب گروہ کا تعریف اور استحکام حاصل کرنے کی کوشش کو Grooming کہا جاسکتا ہے۔

انسانوں میں Grooming کی خصوصیات مندرجہ ذیل ہیں:

## 1- جبلّی اور فطری (Instinctive in Nature)

دیگر ابتدائی محرکات کی طرح Grooming بھی ایک لازمی اور اہم محرک ہے جو ایک شخص کے نفس کی طرح چلا آ رہا ہے (Like Imprinting and Following)۔ وابستگی کا محرک (The Motive of Affiliation) و میگزنگل کے مطابق گروہ پسندی کی ذہانت (Gregarious Instinct) انساب و آموزش کی آمیزش کے ساتھ کام کرتی نظر آتی ہے۔ کیونکہ Grooming کا طریقہ سوسائٹی یا معاشرے سے سیکھا جاتا ہے جبکہ Grooming کے محرک کا وجود پیدائش اور غیر استانی ہے۔ یہ بذاتی محرک (Survival Motive) کا نتیجہ بھی ہے جس کی وجہ سے فرد معاشرتی معیار (Social Norms) سے وابستگی اور مطابقت قائم کر کے تحفظ کا احساس حاصل کرتا ہے جیسا کہ پہلے ذکر کیا جا چکا ہے کہ (Grooming Motive) ایک انت نفس پائی طرح مسلسل جدو جہد سے کردار کا ایک لازمی حصہ بن گیا ہے جس طرح کہ چوڑے اٹھ کے غول سے نکلنے ہی اپنے گروہ یا لیگن برائیوں کی بیرونی کرتے ہیں چوڑوں کی طرح چوٹیوں کا ایک ہی قطار میں آگے پیچھے چلا بھی (Imprinting and Following) کی مثال ہیں۔ انسانوں میں بھی اپنی شخصیت میں نکھار پیدا کرنے کا محرک (Grooming Motive) چوڑوں اور بی بیوں کی Imprinting and Following کی طرح ایک عملیہ کام کا مظہر ہے۔

## 2- Grooming ایک معاشرتی ضرورت ہے

انسان ہوں یا حیوان تمام افراد و دوسروں کی بیرونی کرتے ہیں تاکہ ان سے استحکام حاصل کر سکیں اور اس گروپ میں شامل ہو سکیں۔ مجموعی طور پر اپنی شخصیت کو نکھارنے کے لیے انھیں اپنی کوئی ایک یا بہت سی ذاتی ترجیحات، ذاتی پسند اور ناپسند کی قربانی دینا پڑتی ہے اس طرح ایک فرد معاشرے کے دیگر افراد یا اپنے گروپ کے ممبر کو خوش کر کے خود کو ان کی نظر میں قابل قبول بنانے کی معاشرتی ضرورت پوری کرتا ہے۔ جب آپ معاشرے کی ضرورت کے مطابق اپنی شخصیت میں نکھار پیدا کر لیتے ہیں تو آپ خود کو اپنے گروپ میں خوش اور مطمئن محسوس کرتے ہیں۔ آپ کا لباس، معمولی بارہ، فیشن، مصنوعی زندگی کا انداز اور طریقے معاشرتی طلب کے مطابق بن جاتے ہیں چونکہ Grooming ایک معاشرتی ضرورت ہے اگر ہم یہ ضرورت پوری نہ کریں تو کالے لکڑوں کے درمیان ایک مفید کو این کرنگو کہلائیں گے۔

## 3- پُرکشش ماڈل کا رول (Role of Charismatic Model)

ایک فرد اپنے قرب و جوار میں ایک پُرکشش ماڈل یا صوفیہ کراس کی بیرونی کرتے لگاتا ہے۔ عام طور پر اپنے لیے کوئی ماڈل منتخب کرنا کوئی مشکل بات نہیں کیونکہ اکثر یہ ماڈل اچھے متزما سمجھے جاتے ہیں اور اچھے طاقتور ہوتے ہیں یا بعض اوقات اپنے بے تاثر اور دل میں اتر جانے



والے کو فرمان کا امیر ہو جاتا ہے ایک سکول میں بچہ عموماً اپنی کلاس میں رعب ڈالنے والے غنڈہ گرد سے اپنے سے بڑے اور طاقتور بہن بھائی کے زیر اثر آ جاتا ہے۔ مسہد یا مندر میں عبادت کرنے والا اپنے سے زیادہ عبادت گزار زائد وحشی کا متوالا ہو جاتا ہے اس قسم کی مالا مال شخصیات میں ایک خاص قسم کی عطا طبیعت یا روحانی کشش ہوتی ہے جو دوسروں کو اپنے قریب کھینچ لیتی ہے ان مالا مال شخصیات کی عیوی میں Grooming زیادہ آسان اور جلد ہو جاتی ہے۔

#### 4- Grooming سے زندگی کے مختلف مواقع میں کامیابی ملتی ہے

شخصیت میں گھٹار پیدا ہو جانے (Grooming) سے زندگی میں مختلف موقعوں پر ہائندہ گی اور مطابقت کی وجہ سے حالات سے نمٹنا آسان ہو جاتا ہے (Graham 1991) زندگی میں بہت سے حالات اور مواقع میں زیادہ سے زیادہ مطابقتی اور توانائی صلاحیت کی ضرورت ہوتی ہے جو Grooming ہونے کی وجہ سے زیادہ بڑھ جاتی ہے آپ کسی بھی نئی صورت حال میں یا مختلف قسم کے لوگوں میں جلد مقبولیت حاصل کر لیتے ہیں کیونکہ آپ حالات کے مطابق اپنی شخصیت میں گھٹار یعنی Grooming کر چکے ہیں۔ اور اس طرح بغیر کسی رکاوٹ کے آپ کامیاب ہو جاتے ہیں۔ ایک قوی کھلاڑی یا اٹھلیہ کو اکثر اوقات مخالف سامین و ناظرین جیسے مشکل حالات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اس قسم کی متعدد مثالیں صورت حال سے نکلنے کے لیے صرف Grooming ہی ایک مؤثر اختیار کا کام رہتی ہے کسی کی شخصیت جتنی زیادہ Grooming کر چکی ہوگی اتنی ہی وہ مشکل حالات سے کامیابی سے نمٹ لے گا۔

#### خلاصہ

شخصیت کی تعریف اوصاف کے سیٹ اور عرصہ دراز تک داخلی اور خارجی سمجھات کے لئے فرو کے قابل اعتبار بنوایں عمل اور کردار کی عمومی کیفیت کے طور پر کی جاسکتی ہے یہ مختلف اوصاف کا مثالی مرکب ہے مثل خصوصیات پر مشتمل ہے دش کے مطابق خود آگمی، کردار کے خاص نمونے اور دوسروں پر عمومی تاثر کا نام شخصیت ہے۔ زمرہ بندی کے نزدیک شخصیت ایک شخص کی بے مثل نفسیاتی صفات کا مجموعہ ہے۔

شخصیت کے بیان کی کوششوں میں شخصیت کی اقسام کا نظریہ اور شخصیت کے اوصاف کا نظریہ بہت مشہور ہے ابتدائی کوششوں میں یونانیوں نے شخصیت کی تقسیم دوسری، عقلی اور سوداوی مزاج کی صورت میں کی اس کے علاوہ علم کاسہ سر اور علم قیافہ بھی شخصیت کی اقسام پیش کرنے کی ابتدائی کوششیں ہیں چونکہ کی تقسیم شخصیت دروں یعنی اور جیرونی کے نظریہ کے نام سے مشہور ہے کہ تعمیری اور مددنی تقسیم شخصیت بھی کافی معروف ہے اس کے بعد شیفلڈن کی اٹرو مارٹک میسومارٹک اور ایکومارٹک تقسیم متعلقہ اوصاف کے گروہوں کی منسبت سے وائسروٹونک (Viscerotonic)، سیربروٹونک (Cerebratonic) اور سوماتونک (Somatonic) کے نام سے مشہور ہے۔

اوصافی نظریات لوگوں کو ان کے اوصاف میں پائی جانے والی مقدار کے مطابق تقسیم کرتے ہیں۔ اوصافی نظریہ بعض لحاظ سے شخصیت کی اقسام کے نظریہ کے بالکل برعکس ہے۔ آپورٹ شخص میلانات اور خود بینی اور اوصاف کے درمیان فرق بتاتا ہے اور اس کے علاوہ ہنری، مرکزی اور جانوی اوصاف میں بھی فرق بیان کرتا ہے اس کے نظریات محرکات کی فعلی خود بخاری میں بھی واضح ہیں ہم اپنی انداز اور دلچسپیوں سے متحرک ہوتے ہیں۔ اس طرح آپورٹ شخصیت کو اوصاف تک محدود نہیں کرتا۔

ظاہری اوصاف مردہی اوصاف کی ہم راہی کا مطالعہ کرنے سے دریافت ہوتے ہیں۔ ہنری اوصاف عصری تحصیل کے طریقے سے

معلوم ہوتے ہیں جو گروہی تحلیل سے زیادہ لطیف ہے۔ شخصیت کی پیکش کے لئے زیادہ تر دو طریقے استعمال ہوتے ہیں معروضی اور تھلیلی آزمائشیں جو بات چیت کی بجائے تحریری صورت میں استعمال ہوتی ہیں معروضی آزمائشوں میں محقق جو بات حسب کے جاتے ہیں جیسے ایم ایم پی آئی۔ 16 پی ایف۔ سی پی آئی۔ ای پی پی ایس اور اے سی ایل وغیرہ 16 پی ایف ایڈورڈز پر عمل پر فرس شیڈول، اور ایڈجیکٹو چیک لسٹ وغیرہ یہ تمام مثبت معروضی نیست ہیں اور بہت کثرت سے استعمال ہوتے ہیں۔ شخصیت کی تھلیلی آزمائشوں کا مطلب ہے یہ معلوم کرنا کہ کوئی شعوری اور لاشعوری سطح پر کیا اور کیسے سوچ رہا ہے ان ٹیموں میں معیاری صحیحات کے ٹیمٹ، مکمل تصویریں، مکمل جملے، اور غیر واضح سیاق کے دے۔ تھلیلی آزمائشوں میں ہالز مین (Holtzman) سیاق کے دھبوں کا طریقہ، روشا سیاق کے دے۔ لی اے ٹی (اورا کی واسانی طریقہ) اور اعتراف کے طریقے زیادہ مشہور ہیں۔ اس طرح آپوٹ شخصیت کو اوصاف تک محدود نہیں کرتا۔

## مشق

### حصہ معروضی

- i- مناسب الفاظ سے خالی جگہ پُر کریں:
- ii- کاغذین تھا کہ لوگوں کی جسمی اقسام اور ان کی شخصیت میں گہرا تعلق پایا جاتا ہے۔
- iii- ایڈوارڈ مارک جن کا ..... محرک ہوں اور مضمرات
- iv- ..... کی جسم سے متعلق درست ہے کہ وہ آرام پسند، خوش خوراک، سماجیت پسند، خوش باش مطمئن ہوتے ہیں۔
- v- ..... نے جسمانی ساعت اور شخصیت کے درمیان تعلق
- vi- کھل کا نظریہ شخصیت ..... اور ..... کے نام سے مشہور ہے۔
- 2- مندرجہ ذیل بیانات کی نمبر 1 سے 6 تک میں مطابقت تلاش کر کے مکمل کیجئے۔ ان چاروں کے سامنے صرف مناسب نمبر کا اندراج کیجئے:
- i- شخصیت کا معنی شخصیت کے ضمن پہلوا ج کر کرنا ہے۔
- ii- شخصیت کو واضح کرنے کا جامع نظریہ ہے۔
- iii- شخصیت کی قدیم یونانی تقسیم
- iv- تخیلاتی غیر فعال دنیا اور معاشرے سے کچھ ہونے شخص کی جسم
- v- بہت کم افراد نمایاں مقام پر کھتے ہیں کیونکہ
- vi- جب ہم نہیں کہتے ان شخصیت
- 1- ہم اسی شخصیت کی تقسیم حوالہ کی شخصیت سے مطابقت قرار دے کر کرتے ہیں۔
- 2- ان میں صرف ایک بنیادی یا ذاتی وصف غالب ہوتا ہے۔
- 3- یونگ کی تقسیم میں اندرون بین ہے۔
- 4- جراثیم چار قسمیں بیان کی ہیں۔

- 5- اسے کردار کی عمومی کیفیت اور اوصاف کے سیٹ کے طور پر واضح کرنا ہے۔
- 6- یہ تعریف غلط ہے۔ ایل۔ نیشن نے شخص کی۔
- 3- متعدد ذیل بیانات پر درست کے لئے (✓) سے اور غلط کے لئے (x) کا نشان لگا ہے۔
- 4- بھی شخصیت سے مکمل اور ہذا باقی کی طرف سے سرور ہوتی ہے۔
- ii- اب تک شخصیت کے بیان میں دو جہتی کوششیں کی گئی ہیں۔
- iii- دائرہ کار کو ایڈوارڈ ٹک بھی کہا جاسکتا ہے۔
- iv- شخصیت کے جوڑوں کی تقسیم بطور مذکور اور اختلافی کرشمہ کرنے کی۔
- 4- درج ذیل چار ممکنہ جوابات میں سے ہر سوال کے درست جواب پر (✓) کا نشان لگائیں:
- i- دوسری پہلی معزای اور سوادی کی تقسیم شخصیت کس نے کی؟
- ii- افرات ب۔ یونگ ج۔ فرائیڈ ڈ۔ نیل اور ملر
- iii- شخصی میلانات یا خود مختار اوصاف کا نظریہ شخصیت کس نے پیش کیا؟
- iv- شیڈن ب۔ آپورٹ ج۔ کیمل ڈ۔ ان میں سے کوئی نہیں
- iii- "انسانی سانچے لائڈ (Ego)، (Id) اور فوق (Super Ego) پر مشتمل ہے، کس سے منسوب ہے؟"
- iv- ایڈر ب۔ یونگ ج۔ فرائیڈ ڈ۔ ان میں سے کوئی نہیں
- iv- "سیاہی کے ذریعے" شخصیت کی پیدائش کا کون سا طریقہ ہے؟
- v- اندرونی ب۔ تخلیقی ج۔ غیر تخلیقی ڈ۔ سوانا
- v- رستم ہر کوئیں ہر گز اور شیخ علی اوصاف ہوتے ہیں۔
- ڈ۔ مرکزی ب۔ بنیادی یا باطنی ج۔ ثانوی ڈ۔ ان میں سے کوئی نہیں

### حصہ انشائیہ

- 1- ایک عام آدمی شخصیت کے بارے میں کیا سوچتا ہے؟ آپ تعلیمات کی زبان میں شخصیت کی تعریف کیسے کریں گے۔
- 2- ظاہری اوصاف اور بنیادی اوصاف کے درمیان فرق کی وضاحت کیجئے۔
- 3- شخصیت کی پیدائش سے متعلق علم قیاف اور علم کسب سر کے درمیان کیا فرق ہے؟ وضاحت کیجئے۔
- 4- شخصیت کے بارے میں آپورٹ کے نظریہ کی وضاحت کیجئے۔
- 5- شخصیت کی معروضی اور تخلیقی آزمائشوں کے درمیان فرق کی وضاحت کیجئے۔
- 1- بکھرے جماعت میں مباحثہ کے لئے طلباء کو کم از کم تین موضوع تیار کرنے کے لئے دیجئے۔
- 2- اوصاف کی پیدائش کے لئے ایک چھوٹا سا سروے کیجئے۔
- (اوصاف کی موجودگی کے حقائق استناد اور طلبہ کی ایک سوالنامہ پائیں اور طلبہ اس موضوع پر سروے کریں۔)



## ہیجانی کردار

### (Emotional Behaviour)

انسانی کردار اور خاص طور پر انسان کے ہیجانی کردار کا مطالعہ کرنا بہت ہی مشکل اور نازک کام ہے۔ نوع انسانی بہت ہی حساس حقوق ہے۔ ان احساسات کا دائرہ لطیف ترین احساسات سے تکلیف ترین تک ہے لیکن اس کا اظہار صورت حال کے مطابق ہمارے رد عمل پر ہے۔ ہم اکثر اوقات غمی، خوشی، غصہ اور خوف جیسے ہیجانات کا ذکر کرتے ہیں۔ کوئی بھی انسان ہیجان سے مستثنیٰ نہیں تاہم وہ اس کے اظہار اور امداد میں ایک دوسرے سے مختلف ہو سکتے ہیں۔

ہیجانات ہماری روزمرہ زندگی میں بہت ہی اہم ہیں کیا ہم پچاس لاکھ کی مافری ٹکٹ پر یا امتحان میں اسے گریج لینے کا تصور خوشی کے ہیجان کے بغیر کر سکتے ہیں یا کسی مری خبر کے ملنے پر طم و اندام کے ہیجان کے بغیر رو سکتے ہیں؟ ہم خوشی غمی، پیار، محبت، غصہ، خوف کے بغیر اپنے آپ کو بحیثیت ایک انسان کے تصور بھی نہیں کر سکتے ہیں۔ ہیجانات سے اسے شکستہ ہونے کے باوجود ہمارے بچے ہیجان کی اصطلاح کا تعریف کرتے خاصہ مشکل ہے یہ واضح ہے کہ ہیجانات میں بے شمار احساسات پائے جاتے ہیں۔ جو خارجی صورت حال میں پیدا ہوتے ہیں اور ان پر ہمارا کوئی اختیار نہیں ہوتا۔

### ہیجان کے معنی اور تعریف (Meaning and Definition of Emotion)

ہیجان کا موضوع اتنا وسیع ہے کہ اسکی تعریف کرنا ایک گھنٹن کام ہے۔ ہمارے ہر کوئی بھی تعریف بہت سے انسانی ہیجانات کی گہرائی تک پہنچنے میں کامیاب نہیں ہو سکتا۔ ہم اس کی مندرجہ ذیل طریقے سے تعریف کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔

”ہیجانات احساس کی وہ حالتیں ہیں جو کردار کو متاثر کرتی ہیں ہیجانات خارجی حالات اور سماجی تعلقات کے جواب میں پیدا ہوتے ہیں اور ان کے ساتھ بہت سی عضویاتی تبدیلیاں پائی جاتی ہیں ہیجانات کے اسباب سے متعلق مختلف قسم کے خیالات پائے جاتے ہیں ہیجان کی یہ تعریف 1987 میں Loftus اور Warman نے پیش کی۔

کرامت حسین 1970ء میں ہیجان کو ایک وسیعہ ذاتی تاثری عمل کے نام سے پکارتا ہے جس میں ہمارے خیالات کا تسلسل ایک کم و بیش نئی صورت حال میں منتقل ہو جاتا ہے ہمارے ذہنوں میں ذاتی عمل ایک مضبوط تاثر کے ساتھ تلازمی خیالات میں پایا جاتا ہے آگے چل کر یہ تاثر بے شمار عضوی احساسات کے ساتھ بھی پایا جاتا ہے۔

رابرٹ ایس ووڈ ووڈ (Robert S. Woodworth, 1934) کے مطابق ہیجان ایک فرد کی متعلقہ حالت ہے یہ احساس کی وہ اشتعالی کیفیت ہے جو فرد خود اپنے اندر محسوس کرتا ہے اور ایک خارجی مشاہدہ کرنے والے کے نزدیک یہ ہیجانی کیفیت فرد کے عضلاتی اور نغریاتی نظام میں اشتعال کو ظاہر کرتی ہے جو دیکھنے والے کو ہیجانی کیفیت سے گزرنے والے کی بھیجی ہوئی مضبوط غصہ سے نال بھروسہ کا چہرہ اور غم کے آنسوؤں یا خوشی سے ہنسنے والے ہلکے لمحوں اور محبت سے بھری نرم آواز کی صورت میں نظر آتی ہے۔

ہم پر بھجان کیوں طاری ہوتا ہے؟ ہم ایک خوفناک صورتحال میں خوف زدگی کا تجربہ کیوں کرتے ہیں یا ہم غصہ میں کیوں آتے ہیں۔ یا ہم غم زدہ کیوں ہوتے ہیں ان سب سوالوں کا جواب دینا کافی وقت طلب ہے۔

بنیادی بھجانات کی تعداد بہت کم ہے اور باقی سب بنیادی بھجانات کی آمیزش ہی ہے۔ بنیادی بھجانات خوف، غصہ، خوشی، غمی، نفرت، تحیر اور آزادی ہیں۔ بھجان شدت کے لحاظ سے ایک دوسرے سے مختلف ہو سکتے ہیں انسانوں اور جانوروں میں بھجان خیز صورت حال میں رد عمل کا ارتقائی کام تکمیل پا گیا ہے اگر کوئی حملہ کر دے تو خوف کا احساس پیدا ہوگا اور رد عمل قرار پا خود حفاظتی مقصد کے تابع ہوگا۔ مناسب بھجانی کردار کا تعین فرد کی ہفتے منسلک ہوتا ہے۔

ماہر پلچک (Robert Plutchick 1981) کے نزدیک ہزار ہا سالہ انسانی تجربات کے نتیجے میں فرد اس قدر قابل ہو چکا کہ وہ خاص حالات میں اپنی ہفتے کے ہر طور پر عمل کر سکے درج ذیل جدول میں فرد کی ہفتے کی ضرورت کے مطابق بھجان خیز صورت حال میں رد عملی کردار کی اقسام بیان کی گئی ہیں۔

### بنیادی بھجان خیز صورت حال

1	2	3	4	5	6
سج	بنیادی بھجان	آفاقی صورت حال	وقف	کردار	ہفتی اثر
خطرہ	خوف	فرار	خطرہ	دور بھاگ جانا	تحفظ
رکاوٹ	غصہ، پیش	حملہ	دشمن	کانٹا مارنا	جانی
قوت	خوشی، سرشاری	حصول	ملکیت	حالیہ وصال	تخلیق
ساقمی یا اہم شخص سے محرومی	غمی، اداسی	نقصان، محرومیت	تجہائی	مدد کے لیے پکارنا	ترجہائی
گروپ لیڈر	قبولیت، اتحاد	قبولیت	دوست	شریک ہونا	الحاق
نفرت انگیز شے	تحقیر، نفرت	استرداد	ذہر	قتل کرنا	استرداد
نیاطلاق	خوش بینی	توقع	دلچسپی	تیاری	لگاؤ، بھاء
اجانک تجربہ	حیرانی	غیر متوقع	خطرہ، لطف	طمینان اور قانع	چوکی

### بھجانات کی فزیالوجی (Physiology of Emotions)

لوگ اپنے بھجانی تجربہ کے نتیجے میں جسمانی تبدیلیوں کو دہاؤ کے نام سے موسوم کرتے ہیں ہم سرشاری کی کیفیت کو گل رنگی یا مانی اور شدید غصہ کو گنیشوں کی تری کے طور پر بیان کرتے ہیں۔ اکثر لوگ خوف زدگی کے عالم میں معدے میں اسٹمن اور گھبراہٹ کو طوطے اڑنا سے تعبیر کرتے ہیں۔ بیان کی یہ مثالیں ایک عام آدمی کے تجربہ کو ظاہر کرتی ہیں درحقیقت بھجان کے دوران بے شمار جسمانی اور عضویاتی تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں جن میں سے چند اہم بیان کی جاتی ہیں۔

## i- پہچان اور خود اختیاری نظام عصبی

### (Emotions and the Autonomic Nervous System)

خود اختیاری نظام عصبی (جیسا کہ ہم باب سوم میں بیان کر چکے ہیں) جسم کے اندرونی نظام اور افعال کو شعوری کنٹرول کے بغیر یا قاعدہ بناتی ہے۔ یہ دو حصوں میں تقسیم ہے اخراجی یا مصلحتی (Sympathetic or Parasympathetic) دونوں کے اثرات متضاد صورت میں ہوتے ہیں۔ سب سے پہلے سسٹم (اخراجی نظام) ہنگامی حالات یا دباؤ کی صورت حال میں کام کرتا ہے اور وقت کا اخراج کرتا ہے سب سے پہلے تھک کر اس سسٹم یا SNS بلڈ شوگر، دل کی دھڑکن اور خون کے دباؤ کو جسمانی سرگرمی جاری رکھنے کے لئے بڑھاتا ہے لیکن اس کے ساتھ ہی باضمر کے عمل کو روکتا ہے۔

اس کے برعکس دوسرے سسٹم (PNS) یا مصلحتی نظام آرام کی حالتوں میں کام کرتا ہے اور وقت و توانائی کے ذخیرے کو بڑھاتا ہے یہ جسمانی اعضاء میں خون کی گردش اور دل کی دھڑکن کو سست کرتا ہے اور باضمر کے عمل کو سست کرتا ہے شدید چھانٹات سے وابستہ جسمانی تبدیلیاں جیسے تھک کر مثلاً غصہ اور خوف سے منسلک جسمانی تبدیلیاں سسٹم کے متحرک ہونے کے نتیجے میں پیدا ہوتی ہیں۔ خود اختیاری نظام عصبی کے تحت پہچان میں درج ذیل تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں۔

#### 1- باضمر

باضمر دھڑک جاتا ہے۔ چونکہ خون کی ہر ایک رگیں جو معدے اور آنتوں کی طرف جاتی ہیں سست جاتی ہیں اور اسی وقت بڑے عضلات کی طرف جانے والی رگیں بکھیل جاتی ہیں اس سے خون میں جانے والی آکسیجن اور غذائی طاقت کا رخ جسم کے ان حصوں کی طرف مڑ جاتا ہے۔ جہاں مقابلہ یا فرار کے لئے ان کی ضرورت ہوتی ہے۔

#### 2- لبلبہ اور کٹھری غدود (Pancreas and Adrenal Glands)

لبلبہ یا پانکریاس ہڈیوں کو جن ہارمون کو خارج کر کے جگر کو متحرک کرتے ہیں جو ذخیرہ شدہ شوگر کو خون میں گردش کے لئے بھیجتا ہے شوگر عضویہ کے عضلات کو قائلہ توانائی فراہم کرتی ہے۔ ایڈرینل گینڈ یا کٹھری غدود اپنی ہورمون یا ایڈرینالین (Epinephran or Adrenaline) ہارمون خارج کرتے ہیں اپنی نفرائن جیسے تھک کر سسٹم یا SNS کی تحریک سے بہت سی جسمانی تبدیلیاں پیدا ہوتی ہیں۔

#### 3- تنفس (Breathing)

ہماری سانس گیری اور میز ہو جاتی ہے اور ہوائی نالیاں بکھیل جاتی ہیں ان تبدیلیوں سے خون میں آکسیجن کی فراہمی زیادہ ہو جاتی ہے ہم جانتے ہیں کہ جسمانی عضلات کی شوگر کو چلانے میں آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے۔

#### 4- دل کی دھڑکن (Heart Beat)

چھانٹات کے دوران دل دھڑکنے کی رفتار بعض اوقات دو گنی یا اس سے بھی زیادہ ہو جاتی ہے اس سے خون کی گردش میز ہو جاتی ہے اور عضلات کو آکسیجن کی فراہمی میز ہو جاتی ہے دل کی دھڑکن خصوصاً خوف، غصہ اور خوشی کے دوران زیادہ تیز ہوتی ہے۔



## 5۔ آنکھ کی پتلی (Pupil of the eye)

خوف کی حالت میں آنکھ کی پتلی بھینک جاتی ہے اور بصری حس تیز ہو جاتی ہے لیکن غمی اور غصے کی حالت میں آنکھ کی پتلی سڑک جاتی ہے اور بصری حس میں کمی واقع ہو جاتی ہے یہ حالت خصوصاً حیرانی، خوف اور غم کے دوران ہوتی ہے۔

## 6۔ لعابی غدود (Salivary Glands)

ایک طرف لعاب دہن کے غدود کام کرنا چھوڑ دیتے ہیں۔ جس سے منہ خشک ہو جاتا ہے۔ دوسری طرف تنفس کے غدود زیادہ تیز رفتاری سے کام کرنے لگتے ہیں اس سے اضافی توانائی کے اخراج سے پیدا شدہ حرارت کو خفصا کرنے کے لیے۔ پسینہ بھوت پڑتا ہے غصہ لڑائی اور غم کے موقع پر یہ غدود تیزی سے کام کرنے لگتے ہیں۔

## 7۔ عضلاتی تناؤ (Muscle Contraction)

جلد کے نیچے عضلات میں تناؤ یا کھچاؤ پیدا ہو جاتا ہے، عضلات کے سکڑنے سے جلد کے اوپر کے بال کھڑے ہو جاتے ہیں بالوں کے کھڑے ہونے سے خطرے کا پتہ چلتا ہے اور جاری کمر اونت کے کوہان کی طرح اوپر کوخت ہو جاتی ہے۔

## 8۔ غیر معمولی پہلو (The Extraordinary aspects)

مختلف قسم کی جسمانی اور عضویاتی تبدیلیاں جسم کو خطرات سے بچنے کے لیے تیار کرتی ہیں یا تو خطرے کا مقابلہ کرنے کے لیے یا بھر خطرے سے بھاگنے کے لیے SNS یا سیمپل جھپک نہیں سسٹم یعنی فوری نظام کی بدولت اکثر قوت برداشت اور واقف توانائی کے بحیرہ استعمال کرتا ہے سرزد ہو جاتے ہیں مثلاً ایک عورت نے کار کے پیسے تلے آئے ہوئے اپنے بچے کو ٹالنے کے لیے کار بھی ڈرتی چیز اوپر اٹھا دی اسی طرح ایک حیراک ایک طاقتور لڑکی لپیٹ میں آنے سے بچنے کے لیے لڑکی مخالف سمت میں بہت تیزی سے حیر کر محفوظ کرنے پر پہنچ گیا ان مثالوں سے یہ کہنا مشہور نہیں کہ بھان انسان میں کوئی مافوق البشر طاقت بھردیتا ہے۔ بلکہ یہ کہنا زیادہ مناسب ہوگا کہ بھان کے دوران عضویاتی تبدیلیاں انسان کو اپنے عضلات کا استعمال زیادہ تیزی سے کرنے کے قابل بناتی ہیں۔

## بھان اور دماغی ساخت (The Emotions and the Brain Structure)

خود اختیاری نظام میں بھان کے دوران عضویاتی تبدیلیوں کو تیز تر کرتا ہے خود اختیاری نظام میں دماغ میں باہمی رابطہ پایا جاتا ہے۔ دماغ میں خاص طور پر پانچ ٹھیکس یا زیر عرش اور لمبک سسٹم کے کچھ حصے غصہ، خوف اور جارحیت کے بھانی رد اعمال میں کام کرتے ہیں (پرائی برام، 1981) انسانوں میں غیر معمولی بھانی کردار لمبک سسٹم میں خرابی کے باعث پیدا ہوتا ہے یہ خرابی پیدائش کے دوران یا پیدائش کے فوری بعد بھی پیدا ہو سکتی ہے اس کے بہت سے اسباب مشمول ان بیماریوں کے ہو سکتے ہیں جو دماغ پر اثر انداز ہوتے ہیں ایسی خرابیاں دواؤں کے علاوہ اشتعال کیلیوں میں چٹوٹوں کے گتے یا ہندو کی گولی کے ذمہ کی وجہ سے بھی ہو سکتی ہیں ٹیکساس یونیورسٹی کے چارلس وائٹ مین جس نے ایک رات اپنی ماں اور بیوی کو مار ڈالا تھا انکی سچ ایک دور بین لگی رائفل کے ساتھ یونیورسٹی کے ٹاور پر چڑھ گیا اور ہر حرکت سے کو اپنی گولیوں کا نشانہ بنانے لگا۔ تقریباً ڈیڑھ گھنٹے بعد جب پولیس اسے مار گرانے میں کامیاب ہوئی تو وہ اڑتھیں افراد کو گولیوں سے چکا تھا وہ گزشتہ کئی ماہ سے اپنا دماغی علاج کر رہا تھا اس کے لمبک سسٹم میں Amygdala کے مقام پر ایک کینسر کا پھوڑا تشخیص ہوا

ماہرین نفسیات کو یقین تھا کہ بچان پر دماغی کنٹرول بائوپسکس اور ایکٹو الکائی بدولت تھا جبکہ حالیہ تحقیق کے نتیجے میں دماغی قشر کو بھی بچان کا مرکز قرار دیا گیا ہے۔ سب سے دلچسپ یہ دریافت ہے کہ قشر کا فعل غیر متاسب ہے۔ قشر کی بائیں جانب میں زیادہ تر مثبت احساسات پیدا ہوتے ہیں جبکہ قشر کی دائیں جانب میں زیادہ تر منفی احساسات پیدا ہوتے ہیں جن لوگوں کے دماغ کے دائیں نصف کو بے کفایت بنایا گیا ہے وہ زیادہ تر موٹا کے اعتبار سے بے سکون اور بے فکر رہتے ہیں اس کا مطلب ہے کہ خوشی کے بچانات دماغ کے بائیں نصف کو بے کفایت بناتے ہیں دائیں طرف کے دماغ کی جوت سے بچانات بالکل ختم ہو جاتے ہیں۔ مگر بہت زیادہ تیز ہو جاتے ہیں۔

آجے ہم اب بچان کے چند اہم نظریات پر طائرانہ نگاہ ڈالتے ہیں چند مشہور ماہرین نفسیات نے بچانات کے پانچ نظریات پیش کئے ہیں جو درج ذیل ہیں

- (i) جیمز لینگ (James Lange)
- (ii) کینی ہارڈ (Canon Bard)
- (iii) شاسٹر سکر (Schachter)
- (iv) رابرٹ پلانچک (Robert Plutchick)
- (v) لازارس (Lazarus)

یہاں ہم انصاف کی ضرورت کے تحت صرف دو نظریات کی تفصیل بیان کریں گے۔  
جیمز لینگ اور کینی ہارڈ

### جیمز لینگ کا نظریہ بچان (James Lange Theory of Emotion)

یہ نظریہ دو حیاتیاتی نفسیات کے ماہرین نے پیش کیا اور جیمز لینگ امریکا ماہر نفسیات نے انیسویں صدی کے اواخر 1884 میں دہلی کیا کہ نفسیاتی تبدیلیاں بچانی تجربہ کے بعد واقع ہوتی ہیں تقریباً ہی وقت کارل لینگ ڈنمارک کے ماہر بدنیات نے بھی ویسا ہی دعویٰ کیا اس نظریہ نے ایک عام عقلی یقین کو حیران کر دیا کہ جسمانی تبدیلیاں بچانی تجربہ سے گزرنے کے بعد واقع ہوتی ہیں۔ جیمز لینگ نظریہ کے مطابق جسمانی تبدیلیاں بچان پیدا کرنے کا باعث بنتی ہیں اس کا مطلب ہے کہ غاص بچان نیز حالات جسمانی تبدیلیوں کے خاص نمونہ جات کو صحیح دیتے ہیں اور اس سے ایک خاص بچانی تجربہ پیدا ہوتا ہے لینگ 1994 تا 1890 کا کہنا ہے کہ ہم اپنا روپیہ پیسہ کھو بیٹھتے ہیں ہم ٹھگن ہوتے ہیں اور روتے ہیں ہمارا سامنا ایک دلچسپ تجربہ ہوتا ہے۔ ہم خوف زدہ ہوتے ہیں اور بھاگ جاتے ہیں کسی حریف کے ہاتھ سے ہماری بے عزتی ہوتی ہے ہم غصہ میں آتے ہیں اور ایک زیادہ عقلی جان داغ دیتے ہیں یہ سب اس لئے ہے کہ ہم غم اور غموس محسوس کرتے ہیں کیونکہ ہم روتے ہیں، ہم ناراض ہوتے ہیں، کیونکہ ہم مارتے ہیں، ہم خوف زدہ ہوتے ہیں کیونکہ ہم کاہنتے ہیں جیمز لینگ نظریہ کا سلسلہ عام عقل کے خلاف ہے جیمز لینگ نظریہ کے مطابق ہم روپیہ پیسہ کھو بیٹھتے ہیں ہم روتے ہیں اور پھر غموس محسوس کرتے ہیں ہمارا دلچسپ سامنا ہوتا ہے ہم بھاگ جاتے ہیں اور پھر خوف محسوس کرتے ہیں مندرجہ بالا مثالوں میں غم اور خوف کا بچانی تجربہ بعد میں محسوس ہوتا ہے اور جسمانی تبدیلیاں پہلے پیدا ہوتی ہیں کیونکہ روپیہ پیسہ کی تشدد کی پروا نا اور دلچسپ کو دیکھتے ہی بھاگ جانا غم اور خوف کے بچان کے پیدا ہونے کا سبب بنتے ہیں۔

اس نظریہ کی تائید میں شہادت ہمیں اپنی زندگی کے تجربات میں ملتی ہے اگر ہم اپنی کار کا حادثہ ہوتے ہوئے بمشکل بچے ہوں تو ہمیں



ایسا نہیں ہو سکتا ہوئی اور تحلیل یا ریست میں ہنگامی ہوئی نظر آتی ہیں اور پھر لمحہ بعد ہم اپنے آپ کو خوف زدہ محسوس کرتے ہیں۔

ہم اپنی روزمرہ کی زبان میں بھی دیکھ سکتے ہیں کہ جب ہم خوف زدہ ہوں تو اپنے پاؤں ٹھٹھکے پاتے ہیں۔ اور جب غصہ میں ہوں تو اپنا خون کھولتا ہوا محسوس کرتے ہیں خوف اور غصہ کے درمیان جسمانی تبدیلیوں میں فرق بھی اس نظریہ کی تائید کرتا ہے مختلف بیجاہت میں خود اختیاری حرکات کے مختلف نمونے انڈونیشیا کے مغربی ساحل میں بار بار دیکھنے میں آئے ہیں۔

### کننن بارڈ کا نظریہ بیجان (Cannon-Bard Theory of Emotion)

اس نظریہ کے مطابق بیجان اس وقت پیدا ہوتا ہے جب عرش یا تھلیس کسی واقعہ یا شے کا ادراک کر کے اسی وقت دماغی نظریات و عضلات اور خود اختیاری نظام جسمی کو معلومات بھیج دیتا ہے۔

والٹر کننن اور فلپ بارڈ 1927 نے جھوٹے لنگ کے نظریہ کو رد کر کے اپنا جسمانی تبدیلیوں اور دماغی عمل کا ہم وزن نظریہ پیش کیا کننن بارڈ نظریہ کا دعویٰ ہے کہ بیجان اس وقت پیدا ہوتا ہے جب دماغی سادہت میں تھلیس یا عرش کو کسی واقعہ یا شے کا ادراک ہوتا ہے اسی اثنا میں عضلات اور اخلاقی نظام یا مچے تھلیک نروس سسٹم عضلاتی تبدیلیوں کو پیدا کرنے کا سبب بنتا ہے ان تبدیلیوں کے پیدا ہونے سے ایک فرد بیجان فیصد صورت حال سے نپٹنے کے لئے تیار ہو جاتا ہے جھوٹے لنگ نظریہ کے برعکس کننن بارڈ نظریہ کا خیال ہے کہ مختلف بیجاہت میں ایک جیسی جسمانی تبدیلیوں کے نمونہ جات ممکن ہیں اس نظریہ کو یہ قسمتی سے کوئی تجرباتی تائید حاصل نہیں اس کی وجہ شاید یہ ہے کہ عرش بیجان میں وہ کردار ادا کرتا نظر نہیں آتا جو اس نظریہ کے بانہوں کو نظر آتا تھا۔

### بیجان میں آموزش اور ماحول کا کردار

### (Role of Learning and Environment in Emotion)

بیجان میں کسی معشرے اور کچھ کی طرف پیش کردہ آموزش اور تربیت کا گہرا اثر پایا جاتا ہے ایک بیجانی مظہر کے ادراک کا انحصار زیادہ تر آموزش پر ہوتا ہے۔ کسی بیجان کو کسب اور کیسے محسوس کرنا ہے کو عام طور پر ہم دوسروں سے سیکھتے ہیں چونکہ ہر انسان میں بیجاہت کے دوران پائی جانے والی جسمانی تبدیلیاں ایک جیسی ہوتی ہیں لیکن یہ صرف ہمارا ماحول اور کچھ ہی ہے جو ہمیں سکھاتا ہے کہ ہم نے کسی بیجان کے جواب میں کیسے عمل کرنا ہے ہم کسی بیجان فیصد صورت حال میں اسی طرح بیجانی عمل کرتے ہیں جیسے ہم اپنے ارد گرد دوسرے لوگوں کو کرتے دیکھتے ہیں۔ کسی اندرونی ناک واقعہ پر خواہ ہم ذاتی طور پر کتنے ہی غم زدہ ہوں ہم اپنے معاشرے اور کچھ کے تاثر میں عموماً خاموشی اور ضبط طریقے سے افسوس کرتے ہیں ہم شاد و ناخوشی قہیچے چلاتے بار دہرتے پیچھے آنسو بہاتے نظر آتے ہیں کیونکہ ہم اپنے آپ کو اسی طرح جمع رکھنا چاہتے ہیں جیسے دوسروں کی اکثریت ہمیں ان حالات میں رد عمل کرتی دکھائی دیتی ہے گروہی صورت میں لوگ اپنے رسم و رواج کے مطابق سوگ مناتے ہیں اسی طرح خوشی اور شادی کے موقع پر بھی ہم لوگ اکثر اسی طرح کا مظاہرہ کرتے ہیں جیسا ہم اپنے گرد لوگوں کو کرتا دیکھتے ہیں ظاہر ہے کہ ہمارا غشی کا احساس دوسرے تمام لوگوں جیسا ہوتا ہے علاقائی کچھ میں ایسی مثالیں واضح طور پر دیکھنے کو ملتی ہیں آموزش اور کچھ کا اثر مختلف تہذیب و تمدن کے طریقے اور بیجانی کردار میں مشاہدہ کیا جاسکتا ہے۔

مختلف تمدنی تحقیقات سے پتہ چلتا ہے کہ بیجانی اظہار کا بیشتر حصہ آموزش سے تشکیل پاتا ہے بہت سی ایک جیسی تحقیقات کے مطابق یہ پتہ چلتا ہے کہ نسل اور تمدنی فرق کی وجہ سے بیجانی اظہار میں بھی فرق پیدا ہو جاتا ہے پاکستان میں چڑاں، گلگت، ہنزہ اور چمن کے قریبی



علاقوں کے لوگوں کے چہرے کے تاثرات اپنے اپنے اور الگ الگ ہوتے ہیں مشرق بعید اور جاپانوں کے چہروں کے تاثرات ایشیا یورپ اور مشرق وسطیٰ کے لوگوں سے بہت مختلف ہوتے ہیں جبکہ برصغیر میں ہندوستانیوں، پاکستانیوں، بنگلہ دیشیوں اور سری لنکا کے لوگوں کے چہرے کے تاثرات مخصوص اور ایک دوسرے کے مشابہ ہوتے ہیں اس کی وجہ یہ ہے کہ یہاں کے لوگوں کا تعلق جغرافیائی علاقے قومیت اور کچھ کے لحاظ سے ایک جیسے ہوتا ہے ان کے اظہار میں معمولی سا فرق ان کی ذات، عقیدے اور مذہب کے اختلاف کی وجہ سے ہوتا ہے چنانچہ کچھ میں قبیلے، بیرو، ناگا اور گورکھا علاقوں میں چہرے کے تاثرات میں بہت زیادہ مماثلت پائی جاتی ہے۔ (Ahuja, 1997)

## ہیجانی اظہار اور کچھ کی آموزش

### (Learning of Emotional Expression and Culture)

ہمارا مشترک ہیجانی کردار عقل کے نتیجے میں بنتا ہے عقلی آنے کے ساتھ ساتھ ہم سمجھتے ہیں کہ ہیجانات کا اظہار کیسے کیا جاتا ہے آموزش ہمارے کردار میں تسلیم کرتی ہے۔ کہ ہمیں اپنے ہیجان کا اظہار لڑائی کی صورت میں کرنا ہے یا کالی گلوئی کے ذریعے یا پھر ہیجان خیز صورت حال سے دور ہو کر کرنا ہے اگر ہم غصہ کی حالت میں کمرہ چھوڑ کر باہر نکل آتے ہیں تو ہیجان کا ہر طریقہ اظہار ہمیں پیدا کئی طور پر معلوم نہ تھا حقیقت کالی گلوئی کرنے یا کمرہ چھوڑ دینے کا عمل ہم نے آموزش کے ذریعے اپنا دیا ہے۔

## لٹریچر میں آموزش اور ماحول کی عکاسی

### (Reflection of Environment and Learning in Literature)

آٹو کلاؤن برگ (1938) ایک معروف نظریاتی ماہر نفسیات نے بہت سے چینی ناولوں میں جانزد لیا کہ چینی ناول نگار کس طرح اپنے ناول پڑھنے والوں کے لئے ناولوں میں مختلف انسانی ہیجانات کی تصویر کشی کرتے ہیں اس نے ان ناولوں پر بہت سی نفسیاتی تبدیلیاں مثلاً عشق بازاری، ناز، غم، غصہ، اہمیت، راج، ہنس، کچھ، غم، غم، و غیرہ بیان کی ہیں کچھ انسانی ہیجانات میں یہ تبدیلیاں ہیجانی علامات کے طور پر ہیجان کی گہنی ہیں جو مغربی قاریوں سے مماثلت رکھتی ہیں جنہیں نے بہت سی ہیجانی صورتوں کو اپنی ضرب الامثال کہاوتوں میں بھی پیش کیا ہے جو لوگ جنہیں سے ناواقف ہیں وہ ان ضرب الامثال کے لحاظ معنی نہیں سمجھتے۔ مثلاً "اس کی آنکھیں گول ہو گئیں" مطلب کہ وہ ناراض ہو گئی۔ ب۔ "انہیں نے اپنی زبانیں باہر نکال لیں" حیرانی کی علامت ہے

### (Learning of Children from Actors)

بہت سی ایسی شہادتیں ہیں جن سے پتہ چلتا ہے کہ تہذیبیں اظہار کی رنگی اور خیر مبدل صورتیں نکھاتی ہیں۔ اظہار کی یہ صورتیں ہیجان کی زبان بن جاتی ہیں۔ جو اس کچھ کے بامیوں میں درست طور پر پہچانی جاتی ہیں اداکار کس طرح اداکاری کرتے ہیں؟ اداکار بڑی مہارت سے اپنے ناظرین کو ہیجان قابل شکافت اظہار ہی نمونے اپنے چہرے کے تاثرات، آواز کے زیر و بم اور حرکات و سکنات کے ذریعے پیش کرتے ہیں ایک بچہ جس کچھ میں جوان ہوتا ہے عمر کے ساتھ ساتھ اپنے گرد و پیش سے ہیجان کی مختلف علامات کو بدلتی ہیجانا شروع کرتا ہے اور اسی طرح وہ اپنے احساسات کا اظہار اسی انداز سے کرتا کچھ جاتا ہے جیسے وہ دوسروں کو کرتے دیکھتا ہے چہرے کے تاثرات اور دیگر حرکات و سکنات کو دیکھنے کا ذریعہ الیکٹرانک میڈیا (Electronic Media) ہے اور بچے اسے دیکھ کر اس سے بہت زیادہ اثر لیتے ہیں۔

## مواقع اور پہچان کی آموزش (Learning of Occasions and Emotion)

عام مشاہدے کی بات ہے کہ بہت سے پہچانی اظہار کے طریقے خاص مواقع پر نکلتے جاتے ہیں مثلاً ہمارے گھر میں مرد کبھی کم ہی روتے ہیں چاہے وہ موقع موت کا ہو یا شادی کا یا کسی امتحان میں ناکامی کا مرد بہت کم روتے دیکھے گئے ہیں۔ لیکن عورتیں عموماً ایسے ہر موقع پر روتی ہیں۔ اس کے برعکس فرانسیسی مرد (ہمارے ہاں کی عورتوں کی طرح) بہت کھل کر روتے ہیں (Loftus, 1989) امریکی گھر میں بھی مرد کسی جی کے موقع پر شادی روتے ہیں یہ عام مشہور ہے کہ اگر فرانس میں خاندان کا کوئی فرد میر کے لئے بھی باہر جائے تو اس کے سب اہل خانہ اسے رخصت کرتے وقت رونے لگتے ہیں۔ یہ نہیں سیکھا جاتا کہ روتے کیسے ہیں بلکہ یہ سیکھا جاتا ہے کہ رونا کب اور کہاں ہے؟ برصغیر کے گھر میں عموماً پہلی کی شادی کے موقع پر مہرٹی کے وقت تمام موجود خواتین روتی ہیں۔

## گھر سے چہرے کے تاثرات کی آموزش

### (Learned Facial Expression from Culture)

بین تہذیبی پہچان کی تحقیقات (Cross Cultural Aspects of Emotions) کے مطالعہ سے پتہ چلتا ہے کہ غرضی، حیرانی، خوف، غصہ، غم اور غم کے لیے چہرے کے تاثرات پیدا ہوتی ہیں اور فطری ہوتے ہیں۔

Ekman, Sorenson & Freison (1969) and Ekman (1972) مختلف پہچانی اظہار کی تصویریں مختلف گھر کے افراد کو دکھائیں اور انہیں اسے ارجمند، جلی اور جاپان کے لوگوں نے تصویریں دیکھ کر اپنے ہی پہچانی الفاظ کے ساتھ چہروں سے پہچانی اظہار کو پہچان کیا جن الفاظ کے ساتھ وہ پسماندہ جاہل گھر کے لوگوں نے کیا تھا لیکن ان گھر کا مغربی معاشرے سے وسیع رابطہ تھا یہ تمام گھر کے لوگ ایک جیسے اظہار عامہ کے ذریعے لوگوں کو دکھائے گئے اس طرح کہا جاسکتا تھا کہ چہرے کے تاثرات کو سیکھا گیا تھا سیکھوں (برہمائی لوگ) کی اپنی تہذیبی قدریں بہت سخت ہوتی ہیں ان کے ہاں غصہ کا اظہار ایک خاص انداز میں ہے کیونکہ وہ غصہ کے اظہار کی کوئی معروف علامت ظاہر نہیں ہونے دیتے کبھی غصہ میں نہیں آتے جیسے ہم لوگ غصہ میں آ جاتے ہیں یا ہمدرد اسے بڑے ٹھنڈے دل سے کنٹرول کر لیتے ہیں اور غصہ میں بے قابو اور پاگل نہیں ہوتے اس تحقیق پر یقین کر لینا کہ چہرے کے تاثرات پیدا ہوتی ہیں اور فطری ہوتے ہیں اس وجہ سے ہو سکتا ہے کہ انداز اور بہرے بچے بھی داخل بچوں کی پہچان کا اظہار کرتے ہیں (Ebile 1973)

## زندگی میں مہارتیں کیسے سیکھی جاتی ہیں؟ (How to Develop Life Skills?)

پہچانی تجربات اور نگر و یاد پیدا کرنے والے حالات بھی ایک فرد کو زندگی میں مہارتیں سیکھنے کے لیے قابل قدر تربیت فراہم کرتے ہیں مثلاً یہ پہچانات اور بے شمار دباؤ پیدا کرنے والے حالات کا مقابلہ کر کے ایک فرد زندگی میں مشکلات اور دباؤ سے نمٹنے کا عادی ہو جاتا ہے۔ ہمیشہ مشکل حالات میں رہنے والے یا مشکل کام کرنے والے لوگ اپنی زندگی کے ان حالات میں ایسے دخل جاتے ہیں کہ انہیں محسوس ہی نہیں ہوتا کہ کسی دباؤ یا مشکل سے دوچار ہیں۔ ایک ماہر دباؤ Stress expert چارلس ڈی سپانڈرگر (Charles D. Spidenger) کا کہنا ہے کہ ”کام کی نوعیت بذات خود ایک تحقیقی طریقہ ہے جو لوگ مشکلات میں گھرے ہوں وہ ایسے چٹے یا کام کے کرنے میں دلچسپی لیتے ہیں مشکل ہو کیونکہ ایک مشکل کام کرنا وہ اپنے لئے چیلنج سمجھتے ہیں اور محسوس کرتے ہیں کہ وہ اس مشکل کام پر قابو پالیں گے۔ اس قسم کے مشکل اور سخت جان لوگوں میں قوت برداشت بھی بہت پائی جاتی ہے اتنی زیادہ کہ ایک یونین کے نمائندگان نے مختصر ہفتہ وار کام کی درخواست اس بلحاظ



پرک ہے کہ انہیں ان کی مدد و حمایت میں نفسیاتی دباؤ اور شش ملے ہے۔

آئیے ہم دیکھتے ہیں کہ زندگی کی مہارتیں کیسے نہیں جانتی ہیں۔ خوارس (1980) کا کہنا ہے کہ دباؤ (Stress) سے نمٹنا ایک جوابی فعل ہے جس کے دو طریقے ہیں مثلاً

1- مسئلہ کا حل کرنا 2- دباؤ پیدا کرنے والے بھائی اور نفسیاتی رد عمل سے نمٹنا

## 1- مسئلہ کا حل کرنا (Solving the Problems)

پہلا یہ کام مسئلہ کا حل کرنا ہے بھائی دباؤ سے نمٹنے کی سوز ترین مہارت مسئلہ کا حل کہلاتی ہے اس میں ہم یا تو ماحول کو بدل دیتے ہیں یا ہم اپنے رویے اور عمل کو بدل ڈالتے ہیں۔ مثلاً فضائی ٹریک میں کام کرنے والے جانتے ہیں کہ انہیں ہوائی جہازوں کی ہوائی اڈے کے اندر اور باہر ہضائی کرنا ہے۔ ان کے ہاتھ میں بیٹنگوں کو گولوں کی زندگی ہوتی ہے ایک اہم فضائی ٹریک کنٹرول کرنے والا مختلف قسم کا پیشہ اختیار کر کے کام کا ماحول بدل سکتا ہے یا موجودہ کام کی صورتحال کو بہتر بنانے کے لیے خود کو یہ زمین سے متعلق سرگرمیوں میں مشغول کر سکتا ہے اگر وہ کسی ایک دوسری جگہ سے اپنا کام یا پیشہ نہیں بدل سکتا تو وہ اپنے کام سے باہر تازہ سے نجات دینے والی سرگرمیوں میں حصہ لیکر اپنا رویہ بدل سکتا ہے یا پھر خود کو یاد دہانی کراتے گا کہ اس کا کام اس کے لئے فرصت بخش ہے کیونکہ اس کام میں وہ اپنی صلاحیتیں اور مہارتیں استعمال کر کے مشکل حالات کا مقابلہ کر سکتا ہے۔

## 2- دباؤ سے متعلق بھائی اور نفسیاتی جوابی افعال

### Coping with Stress-related Emotional and Psychological responses

دوسرا یہ کام دباؤ سے متعلق بھائی اور نفسیاتی جوابی افعال سے نمٹنا ہے جس کی بدولت ہم اپنا ماحول بلند رکھتے ہیں۔ اور کام کو جاری رکھنے کے قابل ہوتے ہیں ہم یہ کم و بیش کامیابی سے کر لیتے ہیں ہماری کامیابی کے یہ طریقے دفاعی میکانیت کے ہیں مثلاً انکار عقلی دلائل اور تکلیف (Rationalization and Projection) وغیرہ یا پھر نشہ آور اور دیگر کا استعمال جو ڈاکٹروں کے نسخہ پر ہو سکتا ہے یا خود سے تجویز کیا جاتا ہے۔ آخر لوگ اپنا ماحول بلند رکھنے کے لئے غیر قانونی مارے مثلاً میری جوانی، کوئین اور لکسی کون وغیرہ کا استعمال کرتے ہیں یا پھر وہ اپنی شعوری حالت کو بدلنے کے لئے مراقبہ جیسے طریقے اختیار کرتے ہیں تاکہ خود کو مثبت خیال اور سوچ کی تربیت دے سکیں۔

یہ تمام طریقے کیساں سوز نہیں یہ تو صرف مشکل کام یا دباؤ سے نمٹنے کی کوششیں ہیں چنانچہ مدد دہ بالا دونوں طریقے اختیار کر کے زیادہ مؤثر انداز میں دباؤ سے نمٹنا جاسکتا ہے جبکہ کم سوز طریقوں کے استعمال سے مسئلہ کا فوری حل تو مل سکتا ہے لیکن اس کے لئے جی قیامت چکانی پڑتی ہے بڑی قیمت سے مراد بھائی اور جسمانی صحت ہے وہ اپنی سوچوں میں دباؤ سے فرار حاصل کر کے خود کو بہتر محسوس کر سکتے ہیں لیکن اس سے ان کے دباؤ کے بنیادی سبب میں تبدیلی پیدا نہیں ہوتی۔

یہ کیسے ممکن ہے کہ کچھ لوگ دوسروں کے مقابلہ میں زیادہ بہتر طریقے سے دباؤ پیدا کرنے والے حالات سے نمٹ لیتے ہیں۔ ایک شخص کیسے کسی حادثہ، چوٹ یا بے دلی کے نتیجے میں مستقل طور پر معذور ہوئے کے باوجود ایک نئی زندگی کا آغاز کر لیتا ہے یا ایک شخص اپنے رفیق حیات کی موت کے بعد صدمہ سے گزرنے کے بعد کس طرح کی اور نئی تعلقات کر لیتا ہے۔ ایک کام نھت جانے کے بعد ایک شخص کس طرح دوبارہ خود کو تیار کرتا ہے اور اظہار زیادہ مضبوط ہو کر ابھر جاتا ہے۔ جبکہ دوسرا بے حسی اور ناخوشی میں ڈوب جاتا ہے حتیٰ کہ اپنے ہی دباؤ پیدا



کرنے والے حالات میں خود بخوبی تک کر لیتا ہے ان سوالوں کے جواب میں ہمیں درج ذیل عوامل کا سر کرتے دکھائی دیتے ہیں مثلاً شخصیت توقع اور ذاتی ذرائع۔

## الف۔ شخصیت (Personality)

کوبا سا (Kobasa 1982) نے اپنی تحقیق میں بتایا ہے کہ ایک شخص جو اپنی شخصیت کا اہم اثر جانتا ہے وہ اس کے دباؤ سے نمٹنے کے طریقوں پر اثر انداز ہوتا ہے کوبا سا کے نزدیک پہلی قسم کا شخص جسے مشکل پہنچا جا سکتا ہے اپنے اندر ضمنی قسم کی خصوصیات رکھتا ہے۔

۱۔ سپردگی (Commitment) ii۔ ضبط یا کنٹرول (Control) iii۔ چیلنج (Challenge)

i۔ سپردگی کی بدولت ہم اپنی ذات میں دلچسپی اپنی اہمیت اور حقیقت پر یقین رکھتے ہیں کہ ہم کون ہیں اور کیا کر رہے ہیں اور اس طرح اپنی زندگی کے مقصد کا احساس ہوتا ہے۔

ii۔ ضبط سے مراد یہ یقین ہے کہ ہم اپنے کاموں کے خود امداد ہیں یہ مشکلات ہماری اپنی پیدا کردہ ہیں اور ہم خود ہی ان کو دور کر سکتے ہیں  
iii۔ چیلنج یا چیلنج اس یقین پر استوار ہوتا ہے کہ تبدیلی کی قابلیت زندگی کی نارمل حالت ہے نہ ہر اچھا دیا ہمیں زندگی کی مشکلات کو ایک خطرے کے طور پر ادراک کرنے کی بجائے اپنی ذات کی نشو و نما اور ترقی کے لئے ایک سازگار موقعہ محسوس ہوتا ہے۔

## ب۔ توقع (Expectation)

توقع سے مراد دوسرے سے کسی کام کو ایک خاص درجے کے مطابق کرنے کی خواہش ہے۔ ہمارے ذرائع ابلاغ عورتوں کو مردوں کے برابر کا درجہ دے رہے ہیں جس کی وجہ سے عورتوں کو سکوتی کاروبار میں اعلیٰ درجے کی ملازمتیں مل رہی ہیں اور ان سے بہتر کارکردگی کی توقع کی جا رہی ہے۔ عورتیں ان عہدوں پر فائز ہونے کے بعد مردوں سے بہتر کارکردگی دکھانے کے دباؤ سے ایک روایتی مرض "عاطفانہ دباؤ" کا شکار ہو رہی ہیں جسے "Executive Stress" کہا جاتا ہے۔ دباؤ ایک بریں چیز ہے۔ جہاں تک ممکن ہو دباؤ سے بچنا چاہیے لیکن دباؤ اکثر عملی ملامتوں کو اُبھارنے کے کام آتا ہے اس کے برعکس دیکھیں کہ ہمارے میں عوام کی رائے بالکل مختلف ہے۔ لوگ کہتے ہیں کہ دیکھل خود دباؤ میں رہنا پسند کرتے ہیں کیونکہ ۱۰۰ دباؤ کے اندر انتہائی موقعوں پر زیادہ بہتر کارکردگی دکھاتے ہیں وہ دباؤ کے زیر اثر بیمار نہیں پڑتے بلکہ عموماً مریض رہتے ہیں۔ کیونکہ "اگر مساتریاں ہوں زندگی دشوار ہو جائے" ہو سکتا ہے کہ یہ سب زندگی میں اپنے ہمارے میں پیش گوئی کے نتیجے میں ہوتا ہو۔ اگر ہم اپنے ہمارے میں بہتر مستقبل کی توقع کرتے ہیں تو اس کے لیے ہر ممکن محنت بھی کرتے ہیں اور محنت سے اپنی توقع کے مطابق نتیجہ حاصل کر لیتے ہیں۔

## ج۔ ذاتی ذرائع (Personal Resources)

کوبا سا (1982) کا خیال ہے کہ دباؤ کے رد عمل میں ہمارے وراثی میلانات اثر انداز ہوتے ہیں۔ سلی (Selye, 1956) کے مطابق دباؤ کے تحت پیدا ہونے والی بیماری جسم کے سب سے کمزور عضو یا کمزور نظام میں پیدا ہوتی ہے یہی وجہ ہے کہ دباؤ کے تحت کوئی دوسرا مریض بن جاتا ہے۔ کوئی السراور کوئی دل کا مریض ہو جاتا ہے جبکہ صحت مند شخص جسمانی توانائی کا ذخیرہ لیے ہوتا ہے وہ دباؤ کے تحت بیمار نہیں پڑتا۔

## خلاصہ

بیجانات سے مراد احساس کی حالتیں ہیں جو کردار پر اثر انداز ہوتی ہیں۔ بیجانات اکثر خارجی حالات میں سماجی تعلقات کے نتیجے میں پیدا ہوتے ہیں بیجانیت کے ساتھ جسمانی اور عضویاتی تبدیلیاں پیدا ہوتی ہیں خود اختیاری نظام جسمی کا اخراجی نظام دباؤ یا ہنگامی حالات کے دوران کام کرتا ہے جبکہ عقلی نظام آرام اور سکون کی حالتوں کے دوران فعال ہوتا ہے اور توانائی کو محفوظ رکھتا ہے یہ دل کی دھڑکن اور خون کے بہاؤ کو عضلات میں استعمال پر رکھتا ہے اور پائشر کے عمل کو تیز کرتا ہے پائشر لیڈ یعنی پیٹ کے نمودار اور کھڑکی نمودار کی رطوبتیں سانس کی رفتار، آنکھ کی پلکیں، لعاب و دہن کے نمودار عضلاتی سکڑاؤ کی غیر معمولی جیزی جو پوٹی گراف (Polygraph) پر دیکھی جاسکتی ہیں یہ اور مستوی بیجانات کی عضویاتی تبدیلیوں سے متاثر ہوتی ہیں دماغی ساخت بھی عضویاتی تبدیلیوں میں اہم ہے۔ ہائپوٹھیمس یا زیر عرشہ اور تھیمس سسٹم (Limbic System) یا دماغ کا عاشقانی کناری نظام خاص طور پر بہت سے بیجانات کے رد عمل میں کام کرتے ہیں۔

بیجانات پر آموزش اور ماحول کا گہرا اثر ہوتا ہے کسی بیجان کے اور اک کے انداز زیادہ تر، غول، گھبراہ اور آموزش پر منحصر ہے۔ یہ معاشرے سے ہی سیکھا جاتا ہے کہ بیجان کو کب اور کیسے غصے کرتا ہے آموزش اور گھبراہ ماحول کے زیر اثر ہی ہم اپنے بیجانات کے اظہار کا انداز اپناتے ہیں پختگی اور آموزش کے نتیجے میں ہم نہ صرف بیجان کا اظہار کرنا سیکھتے ہیں بلکہ بیجانی اظہار کے انداز میں ترمیم بھی کرتے ہیں۔ بہت سے بین تہذیبی حقیقات سے پتہ چلتا ہے کہ غریب اور ذرا تھ ایلانغ کی بدولت کن لوگوں اور فی و فی وغیرہ کے ذریعے بچے اور کاروں کے بیجانی مواقع پر پھرنے کے تاثرات دیکھ کر بیجان کا اظہار کرنا سیکھتے ہیں۔

## مشق

### معروضی حصہ:

- 1۔ متعدد ذیل بیانات میں خالی جگہوں کو مناسب الفاظ لکھ کر مکمل کریں۔
  - i۔ بیجانات..... ہیں۔
  - ii۔ ووڈورٹھ، بیجان کی تعریف اس طرح کرتا ہے کہ بیجان..... ہیں۔
  - iii۔ بیجانی بیجانات..... ہیں۔
  - iv۔ خود اختیاری نظام جسمی (ANS) اور اس کے دوسرے حصے بیجان سے متاثر ہو کر.....
- 2۔ ہریان کے ساتھ دیے گئے جوابات میں سے سب سے بہتر جواب پ (س) کا نشان لگائیں۔
  - i۔ بنیادی بیجانات کی آفاقی صورت حال اور بیجانات کا جدول پیش کیا۔
  - ب۔ کارل لیونگ نے
  - ج۔ رابرٹ پلٹنگ نے
  - د۔ ان میں سے کسی نے نہیں

ii- منظمی نظام PNSI نکل رہا ہے۔

ا۔ آرام کے دوران ب۔ توانائی کو محفوظ کرتا ہے

ج۔ مندرجہ بالا دونوں د۔ ان سب میں سے کوئی نہیں

iii- رائد توانائی سے پیدا شدہ حرارت کو ضائع کرنے کا طریقہ ہے

ا۔ عضلاتی سکڑاو ب۔ پینتانا

ج۔ دل کا دھڑکن د۔ ان سب کو

3۔ کالم (ن) کے الفاظ کے مطابق کالم (ب) میں تلاش کر کے کالم (ج) مکمل بیان لکھیے۔

کالم (ن)	کالم (ب)	کالم (ج)
ہیڈ ٹھیکس کو ..... بھی کہا جاتا ہے	1۔ تھیلیوں میں پینتانا زیادہ آتا ہے تاکہ برقی رو کا ایصال ہوتا ہے۔	
پھیپھات میں عضلاتی تبدیلیوں کو دیکھنے کا ایک طریقہ .....	2۔ دشمن کے درجے سے بے حسہ پرانی گراف کہا جاتا ہے	
تشایا کر جب دیکھنے کی حالت میں آنکھ کی پتلی ...	3۔ دوئی پاس سے بھی زیادہ زیادہ جاتی ہے	
GSR سواکھ میں ہم دیکھتے ہیں کہ .....	4۔ مکمل جانچی اور بھر حسابیت زیادہ ہو جائیگی	
دل کے دھڑکنے کی رفتار۔	5۔ پھیپھات کا مرکز	

4۔ درست اور باہمی جان بٹانے سے لئے غالی جگہ نہ کیجئے۔

i- کلین بارڈر نظریہ کے مطابق مرث یا ٹھیکس معلومات کو ..... اور ..... سمجھتا ہے۔

ii- ولیم ہمز ایک ..... ماہر نفسیات نے دعویٰ کیا کہ جسمانی تبدیلیاں پہچانی تجربہ کے بعد واقع ہوتی ہیں۔

iii- پھیپھات میں طاری سانس ..... اور زیادہ ..... ہو جاتی ہے

iv- یہ تبدیلیاں خون میں ..... کی فراہمی کو بھادیتی ہیں۔

v- انہی نظریات یا ایچ۔ ٹائمن SNS کے تہجد میں پیدا ہونے والی بہت سی ..... تبدیلیوں کو طاقت بخشی ہے۔

انشائیہ حصہ

5۔ درج ذیل سوالات کے جوابات دیجئے۔

i- ہمز لنگ اور کلین بارڈر نظریات پر بحث کیجئے اور دونوں کاموں پر روشنی کیجئے۔



- ii- بھجان میں جسمانی تبدیلیوں کو تحصیل سے بیان کیجئے۔
- iv- بھجان میں آموزش اور ماحول کا رول کیا ہے؟
- v- بھجانی اظہار اور کلچر کے درمیان کیا تعلق ہے۔؟ برصغیر اور ایشیا کے کلچر سے مواظیس ویکرو واضح کیجئے۔
- vi- ہم زندگی میں مہارنس یا مشقی آلات کا استعمال کیسے کیجئے ہیں۔

### جماعت میں مشق کے لئے

- 1- ہمارا چانچ طلبہ پر مشتمل کلاس میں بہت سے گروہ تشکیل دیجئے بھجان میں چرسے کے تاثرات پر اپنے استاد کی نگرانی گروہی بحث کریں اور بحث کے دائرہ کو پاکستانی نسلی گروہی بھجانی اظہار کے طریقوں تک پھیلا دیں۔
- 2- بھجان کے دونوں نظریات کو واضح کرنے کے لئے گروہی مباحثوں کی حوسا فوائدی کرنی چاہیے اور مباحثوں کے اہم نکات ریکارڈ کر لینے چاہئے۔
- 3- طلبہ کو کلچر کے کام کے طور پر درج ذیل مشروعات تیار کرنے کے لئے دیجئے۔
  - i- بھجانات کی نوعیت اور تعریف
  - ii- بھجانات کی اعلیٰات
  - iii- ماحول اور کلچر سے بھجانی اظہار کی آموزش
  - iv- استاد اور طلبہ کے درمیان کم از کم چدرہ منت کے سوال و جواب کا اجلاس اونا چاہیے۔

## اعلیٰ وقوفی اعمال

### (Higher Cognitive Processes)

زندہ نسیات کا کردار بہت ہی دلچسپ وقت رنگ اور ہر جہت قسم کا ہوتا ہے۔ بہت سے زندہ نسیات کے کردار میں یادداشت، اور ایک، فکر، عقل، عقل، تحقیق اور استدلال پایا جاتا ہے۔ انسانی کردار میں یہ تمام اعمال نسبتاً زیادہ ہی پائے جاتے ہیں۔ انسانی کردار کا بیشتر حصہ وقوف یعنی علم پہنی ہے۔ ہم سمجھنے کوئی کام کرنے سے پہلے سوچتے ہیں اور اس میں ہمارے ماضی کے تجربات بھی شامل ہوتے ہیں۔ ہم تمام اشیاء، واقعات اور لوگوں کو نہ صرف جانتے پہچانتے بلکہ دیکھتے رکھتے ہیں۔

### وقوف کے معنی اور تعریف (Meaning and Definition of Cognition)

جیمز ڈریور (James Drever) کے الفاظ میں وقوف ایک عمومی اصطلاح ہے جس میں تمام قسم کے جاننے، اور ایک کرنے، یاد کرنے، عقل، عقل، تحقیق اور استدلال کرنے کے احوال پائے جاتے ہیں۔ وقوفی عمل شعوری زندگی کی بنیاد ہے جو کردار کے فکری پہلو (محسوس کرنے) اور طبی پہلو (عمل کرنے) کے پرش صرف غور و فکر پر منحصر ہے۔ یوں کہتے کہ وقوفی عمل (Noesis) ہے جس کا معنی ہے وقوفی اعمال (Orexis) اور یہ وقوفی عمل یا وقوفی اعمال یا جسمانی اعمال کے برعکس کام کرتے ہیں۔ کیونکہ وقوفی عمل کے معنی ہیں تمام وقوفی فلسفیانہ سوچ یا عقل و فہم اور وقوفی اعمال کا معنی ہے بھوک یا کھانے کی خواہش اور طلب گویا وقوف سے مراد ان تمام پہلوؤں کو جاننا اور سمجھنا ہے جو ایک فرد کو ماحول سے مطابقت میں مدد دیتے ہیں یعنی آپ کا وقوف آپ کی رہنمائی کرتا ہے کہ آپ کسی صحیح کے لیے رو مل جائے یا جہاں عقل سرزد کریں گے یا زندگی کے مختلف مسائل کو کیسے حل کریں گے۔

مسئلے کے حل سے ظاہر ہوتا ہے کہ انسانی وقوفی قابلیتوں کی حدود آمویش اور غایت سے گھٹتی رہتی ہیں اگرچہ کسی سوال سے جواب تک پہنچنے کے لیے ایک ایک حکمتیہ کار سے حافظہ میں موجود ہوتے ہیں لیکن صحیح جواب کی تلاش کے لیے ہمیں ان حقائق کو ایک خاص انداز سے مربوط کرنے کی ضرورت ہوتی ہے حقائق کو اپنے ذہن میں منتظم کرنے کا عمل جو مطلقہ مقصد کے حصول میں مدد دیتا ہے ماہرین انسیات کے نزدیک وقوف یا عقلی کہلاتا ہے۔ فکر کے پیچیدہ عمل میں ہمارا سوچنا، منطقی انداز میں دلائل دینا اور ان کی اخذ کرنا اور اچانک کوئی نئی تفسیر کر لینا انسانی زندگی میں غیر متوازی اور غیر یکساں پایا جاتا ہے۔

### ذہانت (Intelligence)

اعلیٰ وقوفی اعمال کی تعریف کرتے ہوئے ذہانت کو ایک اعلیٰ وقوفی عمل کے طور پر میں تو اس میں بہت سے عناصر کا فرقہ نظر آتے ہیں۔ ماہرین انسیات اور محام الناس دونوں ہی اس بات پر متفق ہیں کہ ذہانت کی کوئی آفاقی تعریف نہیں ہے۔

لیون ٹرمن (Lewis Terman, 1921) کے نزدیک ذہانت تجریدی فکر کرنے کی قابلیت ہے جبکہ جیمز جی (Jean Piaget, 1951) کے نزدیک ذہانت ماحول میں ملاقاتی قابلیت کا نام ہے۔ ڈیوڈ ویسلر (David Wechsler, 1944) کے مطابق

ذہانت یا مقصد عمل کرنے، استدلالی انداز میں سوچنے اور، عمل سے موثر انداز میں نمٹنے کا نام ہے۔ چالید اور اولڈز (Papalia and Olds, 1990) کے نزدیک ذہانت درستی، قابلیت اور ماحولی تجربات کے درمیان ایک مستقل اور فعال تعامل کا نام ہے جو افراد سمجھنے، یاد کرنے اور علم کو مادی اور غیر تصورات کے سمجھنے، اشیاء، واقعات اور تصورات کے درمیان تعلقات کو روزمرہ مسائل کے حل کے سمجھنے اور استعمال کرنے میں ظاہر ہوتا ہے۔

مندرجہ بالا تعریف واضح ہوئی ہوگی اور غرض یہ ہے لیکن ہم سب جانتے ہیں کہ ذہانت درستی ماحول کے باہمی تعامل کا نتیجہ ہے یہ تعریف تجربہ کے ساتھ عملی اور مطابقتی آمیزش کا مضمر ہے۔ درجنوں ماہرین تعلیمات نے ذہانت کی ماہیت بیان کرتے ہوئے 24 مختلف تعریفات میں ذہانت کو اعلیٰ درجے کے فکری اعمال میں شامل کیا ہے اور تجربہ کی استدلال، مسائل کے حل اور نتائج اخذ کرنے کو ذہانت کے پہلوؤں سے تعبیر کیا ہے لیکن وہ ذہانت کی ساخت پر متفق نہیں ہو سکے کہ آیا یہ ایک قابلیت ہے یا بہت سی انفرادی قابلیتوں کا مجموعہ ہے۔ گسٹافسن اور (Gustafsson and Umlheim, 1996)

### عام یا خاص قابلیتیں (General or Specific Abilities)

چارلس سپیرمین 1927 نے ذہانت کو ایک مضمری یعنی قابلیت یا عمومی ذہانت (General Intelligence - "G") کہا۔ سپیرمین کے مطابق جنرل ذہانت یا "G" سے مراد ذہانت کا کوئی بھی ٹیسٹ حل کر لیتا ہے۔ لیکن پرنسٹن میں "G" کے علاوہ خاص قابلیتیں بھی پائی جاتی ہیں۔ مثلاً یاد کے ٹیسٹ میں فوری حائفہ کی بازیافت میں "G" اور خصوصی قابلیتیں دونوں شامل ہیں۔ سپیرمین کا خیال ہے کہ لوگ عام ذہانت اور خصوصی قابلیتوں میں ایک دوسرے سے مختلف ہیں اور یہی دونوں عناصر فکری کاموں میں فرد کی کارکردگی کا تعین کرتے ہیں۔ جان کیمل (John Carroll, 1993) کی تحقیق عمومی اور خصوصی قابلیتوں کے نظریہ کی موجودہ حکاکی ہے جس میں جان کیمل نے تقریباً ستر خصوصی قابلیتوں کی شناخت کی۔

چند ایک ذہنی، بہترین نسبت کے مطابق ذہانت (Intelligence) ایک بنیادی قابلیت ہے جو تمام فکری اعمال کو متاثر کرتی ہے۔ ان کے مطابق ایک ذہنی شخص ریاضی کے سوال حل کرنے میں، شاعری کے تجزیہ میں، تاریخی مضمون نویسی کے امتحان میں، پہیلیوں اور جھوٹوں کے حل میں بہتر کارکردگی دکھاتا ہے۔ اس کی شہادت ہمیں ذہانت کی ہم رابطی پیمائشوں کی (Correlational evaluations) سے ملتی ہے۔ یکے بعد دیگرے بہت سی تحقیقات میں درمیان سے اونچے درجے کی مثبت ہم رابطی مختلف ذہنی قابلیتوں کی پیمائشوں میں معلوم کی گئی ہے۔ (لومین 1989)

ہاورڈ گارڈنر (Howard Gardner 1993, 1983) کے مطابق ذہانت کی سات مختلف اقسام ہیں۔ ذہاندگی کی، موسیقی کی، مکانی، منطقی ریاضی کی، جسمانی حرکات کی اور دوسروں کے ساتھ شخصی تعلقات اور اپنی ذات کی بین شخصی تعلقات کو سمجھنے کی قابلیت۔ گارڈنر نے مشاہدہ کیا کہ اکثر لوگ ان ساتوں میں سے کسی ایک قابلیت میں دوسری چیز کے مقابلہ میں زیادہ دخیل اور ممتاز ہیں۔ گارڈنر کے نزدیک یہ سات قابلیتیں کوئی حتمی عدد نہیں اس سے بھی زیادہ قابلیتیں ہو سکتی ہیں۔ گارڈنر کے نظریہ کو کثیر جہتی ذہانت کے نظریے کا موجد یا مابہ ہے۔

### سپیرمین کا ذہانتی ماڈل (Spearman's model of Intelligence)

سپیرمین کا نظریہ ذہانت بہت ہی مشہور ہے اس نے مختلف قسموں کی قابلیتوں کی آزمائشوں میں خواہ مخواہ کی بھی قابلیت سے لے کر



مکملی تعلقات کی بصری قابلیت تک کے نتائج کا شمار باقی تجربہ کر کے اخذ کیا کہ کسی قابلیت کے نمیت میں فرد کا سکور اس کے S-Factor سے خصوصی قابلیت کے عنصر کو ظاہر کرتا ہے لیکن اکثر لوگوں کا کسی ایک قابلیت میں اعلیٰ سکور صرف اسی قابلیت کے S-Factor پر مبنی نہیں ہوتا بلکہ دوسری قابلیتوں میں بھی (اعلیٰ سکور) دیکھنے میں آتا ہے۔ پھر میں کہتا ہے کہ اسی صورتوں میں کسی کی ذہانت کی وضاحت G-Factor یعنی عمومی ذہانت کی آزمائشوں سے ہی کی جاسکتی ہے۔ اس نظریہ کے مطابق فرد ایک سے زیادہ ذہنی کاموں یا ماحول یا بہت سے ذہنی کاموں میں اوسطاً اچھی کارکردگی دکھاتا ہے۔

## گلفورڈ کا ذہانت کا ماڈل (Guilford's Model of Intelligence)

آج کل کی ذہانتی آزمائشیں عام طور پر قمرطون (Thurstone) کی بیان کردہ سات قابلیتوں ہی میں سے کسی فرد کی کارکردگی کی جانچ کرتی ہیں۔ لیکن جو لوگ ان میں سے کسی ایک نمیت میں بہتر کارکردگی دکھاتے ہیں۔ وہ ضروری نہیں کہ باقی دوسری آزمائشوں میں ویسی ہی اچھی کارکردگی دکھائیں۔ اگلے درمیان ہم راہی اتنی کم پائی گئی ہے کہ بعض ماہرین نفسیات نے G-factor یا عمومی قابلیت کے عنصر کے پائے جانے پر سوالیہ انداز اختیار کر لیا (Simpson 1970)

جے۔ پی۔ گلفورڈ (J.P. Guilford) کی سربراہی میں محققین کے ایک گروپ نے پانچویں ساؤڈرن (جنوبی) کینیڈا میں قمرطون کے کام کو آگے بڑھایا اور اخذ کیا کہ ذہانت کم از کم 120 قسم کی مختلف قابلیتوں میں پائی جاتی ہے۔ ایک سو بیس عنصر نظریہ کے مطابق ایک فرد کچھ قابلیتوں میں اوسط سے ذہنی قابلیت کا اظہار کرتا ہے۔ گلفورڈ اور اس کے ساتھیوں نے 120 عناصر میں سے بہت سے عناصر کے لیے مختلف قسم کی آزمائشیں وضع کیں۔ انہوں نے مشاہدہ کیا کہ ان کے مضمونوں کے ایک نمیت کے سکور اور دیگر بہت سے نمیتوں کے درمیان بہت کم ہم راہی پائی جاتی ہے۔ (گلفورڈ 1967) گلفورڈ کو معلوم ہوا کہ بہت سے لوگوں میں مختلف قسم کے سامان کے ساتھ مختلف کام کرنے کی قابلیت میں بہت زیادہ فرق پایا جاتا ہے۔ مثلاً بعض لوگ تصورات اور زبان سے متعلق ذہنی عمل کے متدرجات یعنی اخیر الفاظ کو استعمال کرنے میں بہت ماہر ہوتے ہیں ایسے لوگ بہترین مصنف اور فلسفی ہو سکتے ہیں جبکہ کچھ لوگ علاقائی مواد یعنی ہندسوں کے استعمال میں بہترین ہوتے ہیں۔ ایسے لوگ ریاضی اور حساب کتاب میں زیادہ قابل ہوتے ہیں۔

## سٹینفورڈ مینے ذہانتی سکیل (Stanford Binet Intelligence Scales)

1905 میں مینے سائنس سکیل مرتب ہوئی جس میں 30 درجات آسان ترین سے تدریجاً مشکل کی طرف بڑھتی ہوئی گائی گئیں۔ اس کے بعد 1908 میں بیٹے نے اس سکیل کو ہر لایا کیونکہ اسے ذہانت کی پیمائش کے لیے ایک صحیح آلہ پیمائش بنانے میں دلچسپی تھی۔ 1918 کے سکیلوں میں ذہنی عمر کا تصور پیش کیا گیا۔ اس طرح بیٹے نے ذہانتی آزمائشوں کے نتائج کو ایک مکمل پونٹ میں ظاہر کر کے مسئلہ حل کرنے کی پیمائش کی۔ اس کے لیے اس نے ذہنی عمر کا تصور پیش کیا۔

## ذہنی عمر کا تصور (Concept of Mental age)

ذہنی عمر سے مراد وہ عمر ہے جو ذہانتی آزمائشوں کے سکیل پر دیے گئے کسی خاص درجے کے مطابق ہو۔ ایک معمول کی ذہنی عمر اس کی اس آزمائش میں کارکردگی کی بنا پر متعین کی گئی جو ایک خاص عمر یا طبی عمر کے نمونوں کی اوسط کارکردگی کی مطابقت میں۔ ایک بچے کی ذہنی عمر معلوم کرنے میں پہلا کام بچے کی بنیادی عمر کا تعین کرنا تھا۔ بنیادی عمر سے مراد وہ درجہ تھا جس تک تمام عمروں کے جائے ہوئے نمیت کو ایک فرد مکمل طور پر

پاس کر لیتا تھا۔ 1908 کے سکلیں سے ذہنی عمر معلوم کرنا شروع ہوئی۔ بنیادی عمر کی بنیاد پر اگر ایک بچہ اچھی عمر کے پانچ سو سال سمجھ کر لیتا تو اس کی ذہنی عمر میں ایک سال کا اضافہ کر دیا جاتا۔

ذہنی عمر کا استعمال I.Q. (Intelligence Quotient) معلوم کرنے کے لیے کیا جاتا ہے جس کے لیے I.Q. کا فارمولا درج ذیل ہے۔

$$I.Q. = \frac{M.A(Mental\ Age)}{C.A(Chronological\ Age)} \times 100$$

مثال کے طور پر ہم ذہنی عمر معلوم کرنے کے لیے درج ذیل طریقہ یوں استعمال کرتے ہیں۔

بچہ نمبر 1

ذہنی یا عقلی عمر	-	6 سال 6 ماہ
بنیادی عمر	=	4 سال
بنیادی عمر سے آگے سوال حل کیے گئے سوالات کی تعداد	=	14
اضافی سوالوں کا نمبر (کریڈٹ)	=	9 سوال سمجھ کر نہ کر سکا۔ ایک سوال
ذہنی عمر (تک کریڈٹ کے ساتھ)	=	4 + 2 = 6 سال

بچہ نمبر 2

طبعی عمر	-	6 سال 6 ماہ
بنیادی عمر	-	4 سال
بنیادی عمر سے آگے حل کیے گئے سوال	-	10
کریڈٹ	-	2 سال
ذہنی عمر + کریڈٹ	-	2 + 4 = 6 سال

بچہ نمبر 3

طبعی عمر	=	6 سال 6 ماہ
بنیادی عمر	=	5 سال
بنیادی عمر سے آگے حل کیے گئے سوال	=	4
کریڈٹ	=	0
ذہنی عمر + کریڈٹ	=	5 + 0 = 5 سال

بنے سامن سکیل ترمیم 1911ء

(The 1911 Revision of Binet-Simon-Scale)

1911ء میں بنے سامن سکیل میں چھوٹی چھوٹی ترمیم کی گئیں۔ 1908 کے سکیل میں چند ایک ذات بذحا کر 99 کر دی گئیں اور

مری احاطہ پر حاکم ہائوں کو بھی شامل کر لیا گیا۔

## ٹرمین کی سٹیٹورڈ جینے سکیل ترمیم 1916

### (Terman's Revision of Binet-Simon-Scale)

1916 میں ترمیم شدہ سکیل کو ٹرمین کی سٹیٹورڈ جینے ترمیمی سکیل کا نام دیا گیا۔ اس ترمیمی سکیل میں جینے کے ابتدائی کام کو بہت اہمیت اور اعتبار کے قابل سمجھا گیا اور گزشتہ 59 درجات میں اضافہ کر کے 90 درجات تک کر دیا گیا۔ جن میں چار موجودہ امریکی ٹیسٹ اور کئی ابتدائی سوالات شامل ہیں۔ حریدہ ترمیم تین سال سے لے کر چودہ سال تک کی عمر کو وسط ایک بالغ حد میں شمار کر کے کیا گیا۔ مکمل معیاری نمونہ کی صفحہ نیا کے مطابق سفید پچوں سے لیا گیا۔

### مقیاس ذہانت کا تصور 1.Q (The Concept of Intelligence Quotient)

1916ء کی ترمیم میں خاص بات 1.Q کا تصور بھی شامل تھا۔ ہرن سٹائن (Hern Stein, 1981) کے مطابق 1.Q کا تصور ولیم سٹرن (William Stern) نے 1912 میں پیش کیا تھا۔ 1.Q اپنی اور طبی عمر کے مابین نسبی تناسب کو ظاہر کرتا ہے۔ اس کو 1.Q کے فارمولے کے مطابق معلوم کیا جاتا تھا۔ جیسے کہ درج ذیل مثالوں سے ظاہر ہے۔

پچ نمبر 1

طبی عمر (C.A) - 6 سال

ذہنی عمر (M.A) - 6 سال

$$I.Q = \frac{M.A}{C.A} \times 100$$

$$I.Q = \frac{6}{6} \times 100 = 100$$

پچ نمبر 2

طبی عمر = 6 سال

ذہنی عمر = 3 سال

$$I.Q = \frac{M.A}{C.A} \times 100$$

$$I.Q = \frac{3}{6} \times 100 = 50$$

پچ نمبر 3

طبی عمر - 6 سال

ذہنی عمر = 12 سال



$$I.Q = \frac{M.A}{C.A} \times 100$$

$$I.Q = \frac{12}{6} \times 100 = 200$$

بالغ

طبعی عمر = 16 (50 سال) بشر 16 سال ہی ہوگی۔  
 وقتی عمر = 16 سال

$$I.Q = \frac{M.A}{C.A} \times 100$$

$$I.Q = \frac{16}{16} \times 100 = 100$$

تھیا اس زبانیت ایک فرد کی مکمل وقتی نشوونما کو ظاہر کرتی ہے اور 1916ء کے زمانہ میں شیفلورڈ ترمیم کے مطابق (محصہ کی نشوونما سولہ سال کی عمر تک ہوتی تھی۔ اس کے بعد نشوونما نہیں ہوتی تھی۔ لہذا 16 سال کو طبعی عمر میں سب سے بڑی عمر شمار کیا گیا۔

### 1937ء کی ترمیم

اگرچہ اس سکیل میں 1916ء کے بعد دو بارہ 1937ء میں پھر 1960ء پھر 1972ء ترمیم ہوئیں اور ان کی معیار بندی دو بارہ کی گئی لیکن موجودہ ٹیسٹوں میں ترمیم کی گئیں۔ تمام مدت 1937ء کی ترمیم ہی سے لی گئی ہیں اس طرح 1937ء کو بیٹے سکیلز میں مرکزی اہمیت حاصل ہے۔ اس ترمیمی سکیل میں عمر کی حد ابتدا میں بڑھا کر 2 سال کی عمر تک کر دی گئی اور اس عمر کے لیے ذہانتی ٹیسٹ کی مدت کا اضافہ کر دیا گیا۔

### شیفلورڈ بیٹے سکیل (The 1960 Stanford Binet Scale)

یہ سکیل 1937ء کے سکیل کے "L" اور "M" سے لیے گئے تمام مدت پر مشتمل ہے۔ زمین اور مہرل (Termin and Merrill) نے 1960ء میں کہا کہ ایک مہرل نام نہانے کا مقصد پورا ہو گیا۔ پچانگی معیار کی غلطی معلوم کرنے کے بعد اس کی اظہاریت قائم کر لی گئی اور اب یہ سکیل پچانگی معیار کے زیادہ قریب ہے۔ 1960ء تک وقت کے ساتھ ساتھ ان ترمیم کی بہت سی مدت معروکہ ہو چکی تھیں سکورنگ اور ٹیسٹ استعمال کرنے میں بہت سے ابہام نظر آئے۔

### ترمیم 1972 (The 1972 Revision)

1972ء میں 2100 بچوں پر مشتمل ایک معیاری گروہ کا نو ہندہ سکیل (نمونہ) لیا گیا جس میں ہر عمر کے 100، 100 بچوں پر شیفلورڈ بیٹے سکیل کی مدت آزمائی گئیں۔ 1972ء کی معیار بندی میں گذشتہ ترمیم کے برعکس سیاہ فام بچوں کو بھی ٹیسٹ میں شامل کیا گیا۔

### شیفلورڈ بیٹے ترمیم 1985 (The 1985 Revision of Stanford Binet Test)

امریکہ اور اس کے نواح میں شیفلورڈ بیٹے ذہانتی آزمائشوں کی موجودہ صورت عام استعمال کی جاتی ہے۔ اس آزمائش کی بہت ہی سادہ مدت کو پیشی شکل میں مزید آسان بنائے گئے کم عمر بچوں پر بھی استعمال کیا جاسکتا ہے جو ابھی بولنا بھی نہیں جانتے۔ یہی عمر کے بچوں اور بالعموم



تخت یا نریکٹ الفاظ (Vocabulary)

بجہ غیر زبانی سکیم (Non-Verbal Scale) مندرجہ ذیل پر مشتمل تھا۔

عددی علامتیں (Digital Symbol)

تصویر پُر کرنے (Picture Completion)

تصویر کو ترتیب دینا (Picture Arrangement)

بلاک ڈیزائن (Block Design)

اشیا کو جوڑنا اور مٹانا (Object Assembling)

ویکسلر کی بچوں کی ذہنی آزمائش

## (WISC) Wechsler Intelligence Scale for Children

WISC کا نسخہ "Wechsler Bellevue form-II" ہے۔ یہ آزمائش پانچ اور چھ برس سال "یار و ملا" کی عمر کے درمیان

پائے جاتے ہیں۔ اسے بچوں کی ذہانت کی پیمائش کے لیے پراخت تکمیل معلوم کرنے کے لیے تیار کی گئی۔ WISC کو آزمائشوں پر مشتمل تھی جن میں سے دو بعد میں شامل کیا گیا۔ WISC میں بھی WAIS کی طرح زبانی اور غیر زبانی ٹیسٹ کا درکار گئی کی آزمائشیں شامل ہیں۔

WISC کو 1974ء میں دہرایا گیا۔ WISC-R میں اصل WISC کے 72 فی صد Items شامل تھے۔ WISC-R کے عمری درجہ

میں ایک سال بڑھ کر اسے 16 سال "یار و ملا" اور 30 دن کر دیا گیا۔ یہ اس طرح WAIS-R سے ملتی جلتی ہے۔ جو 16 سال سے شروع ہوتی ہے جبکہ WISC اس درجہ پر ختم ہوجاتی ہے۔

آرمی الفا اور آرمی بیٹا ذہنی سکیم

## (Army Alpha & Army Beta intelligence test)

جیسے تکمیل، انفرادی آزمائشیں جس جنگ عظیم اول میں پہلے پہلے پر گروہی آزمائشوں کی ضرورت محسوس کی گئی تھی اس وقت تربیت یافتہ ماہرین کی بہت کمی تھی جو فوجوں کی بھرتی کے وقت ان کی قابلیت اور جذباتی کارکردگی کی پیمائش کر سکتے تو راہداری امریکی جنگ عظیم اول میں مصروف ہو گئے اور انہوں نے رابرٹ برکس (Robert Yerkes) سے معاونت طلب کی (جو اس وقت امریکی سائنس کا لوڈجیکل ایسوسی ایشن کے صدر تھے) نے ممتاز ماہرین نفسیات پر مشتمل ایک کمیٹی تشکیل دی۔ اس کمیٹی نے آرمی الفا اور آرمی بیٹا کے نام سے ذہنی آزمائشوں کا ایک گروپ بنایا۔ آرمی الفا پڑھنے کی قابلیت کا ایک ساختی ٹیسٹ تھا۔ اس کے برعکس آرمی بیٹا ان پڑھا ہالغوں کی ذہانت کی پیمائش کے لیے تیار کیا گیا۔

آرمی الفا آرتھر ایس اولس (Arthur S. Otis) کے اس وقت کے غیر اشاعتی یا غیر مطبوعہ کام پر مبنی تھا اور اس میں متوسط اور اعلیٰ

درجے کے فوجیوں کے انتخاب کے لیے آٹھ قسم کے ذہنی ٹیسٹ بنائے گئے یہ آٹھ ٹیسٹ مندرجہ ذیل ہیں۔

(1) زبانی ہدایت (2) حسابی قابلیت (3) محلی انصاف (4) متعارف اور غنما جوڑنے بنانے

(5) غیر مرتب فقرات (6) عددی سلسلوں کو مکمل کرنا (7) مشابہات (8) معلومات



آری بین زبان کے استعمال کے بغیر ایک محمی گروہی ٹیم تھا۔ جوان بڑھادواریسے فوجیوں پر استعمال کیا جوتا جو انگریزی نہیں جانتے تھے۔ یہ ٹیم مختلف قسم کی بھری اوراکی اورحرکی آزمائشوں پر مشتمل تھا۔ جس میں سر بعدی اراٹنگ میں رکاوٹوں کی صحیح تعداد دیکھ کر گورنرکھ دھندسے یا بھول بھلیوں میں سے منزل کی طرف پہنچنے والا صحیح راستہ تلاش کرنا جیسے کام کروائے جاتے۔

انگریزی سے ناواقف اوران بڑھ معمولوں سے یہ آزمائشیں حل کرانے کے لیے ہرکس نے تحسین کے لیے فوج میں بھرتی کے امیدواروں کو ٹیمت سمجھنے کے لیے تصویری اوراشاری زبان میں ہدایات تیار کردیں۔ تحسین اوران کے بعد ہر ایک پہلے فارم پر چڑھ کر ٹیمت دینے والے کے سامنے اثراہوں کے ذریعے انھوں ٹیمت کی وضاحت کر دیتے کہ انھیں کیا کرنا ہے۔

## مسائل کے حل میں وقتی عمل (Cognitive Operations in Problem Solving)

ہمیں روزمرہ زندگی میں اکثر مسائل کا سامنا دیتا ہے جب ایک فرد اپنے آپ کو عجیب و غریب ہی صورت حال میں پاتا ہے تو اس کے اندر مقصد کے حصول کی تحریک ہوتی ہے لیکن اس کے مقصد تک پہنچنے کے حصول میں چند ایک رکاوٹیں سامنے ہو جاتی ہیں چونکہ اس کے پاس رکاوٹوں کو دور کرنے کا کوئی ریڈی میڈ حل موجود نہیں ہوتا اس لیے وہ غصیت (Frustration) کا شکار ہو جاتا ہے۔ چونکہ ٹیمت زندگی کا جزو ایک ہے اس لیے انسانی کردار کا بیشتر حصہ مسائل کے حل کی ٹیمت دور میں گزر جاتا ہے۔

مسائل کے حل کرنے والا فکر ایک اعلیٰ درجہ کا وقتی عمل ہے مسائل کے حل میں فکری عمل مذہبت آزموش کا حاصل ہے اور بذات خود ایک آزموشی عمل بھی ہے اس لیے اس میں اعلیٰ وقتی اعمال اپنا کردار ادا کرتے نظر آتے ہیں۔ استقرائی فکرم (Deductive Thinking) استقرائی فکرم (Inductive Thinking) یا دونوں ہی ہمیں نئے نئے تصورات سے ہمکنار کرتے ہیں اور مسائل کے حل کے فکر میں نہایت اہمیت کے حامل ہیں۔ ہم فکری فکر کے ذریعے نئے نئے مفروضے جاتے ہیں مسائل کے حل کے لیے ان مفروضوں کو ٹیمت کرتے ہیں ان کی تائید اور تردید کرتے رہتے ہیں ہم موجودہ تمام ذرائع سے کام لیتے ہیں اور اپنی وقتی استعداد کو دور پیش مسئلہ کے حل میں صرف کر دیتے ہیں۔

مرتب عام میں یہ بھی ایک اور کسی دوسری صورت حال کے درمیان پائی جانے والی فکرم ہے جس سے فکرم کر ہم اپنے مقصد کو پانا چاہتے ہیں۔ اس طرح مسئلہ کے حل میں ہمارا فکر مقصد کے حصول کے لیے ہوتا ہے اور حالات و واقعات کے درمیان فکرم کو کم کرنے کی ضرورت ہمارا محرک بن جاتی ہے۔

## مسئلہ کے حل میں ہمارے وقتی عمل کے اقدام

### (Steps of Cognitive Operations in Problem Solving Understanding and Organization)

والاس (1926) اور کوفر (1957) کے مطابق استدلال، مسئلہ کا حل اور فکری فکر کو بیان کرنے کی بہت سی کوششیں مسئلہ کے حل میں ہمارے وقتی عمل کے اقدامات کو بتاتی ہیں جو درج ذیل ہیں۔

#### 1- مسئلہ کے بارے میں سوچ بچار (Concern about the Problem)

ایک مسئلہ سے دوچار شخص مسئلہ کے حل کے لیے سوچ بچار کرتا ہے۔ محرک کے بغیر کوئی نہیں سوچتا، کوئی ضرورت خواہ عمل حالت سے بچاؤ

کے طریقہ کی دریافت ہو یا بعد لیا جاتی حس و تکسین بخشنے والے میوزک کو تخلیق کرنے کی خواہش کی وسعت ہی مسئلہ کے حل کے لیے ایک ضروری قدم بن جاتی ہے۔

## 2- کام کا مواد جمع کرنا (Assembling the Working Material)

مسئلہ کے حل کے بارے میں غور کرتے وقت متعلقہ صورت حال کا باریک بینی سے مطالعہ کرنا چاہیے۔

## 3- ممکنہ حل (Possible Solution)

درجہ ذیل مسئلہ کے بارے میں سوچتے سوچتے اسے کی ممکنہ حل نظر آتے ہیں۔ ان میں سے بعض حل اچھے بعض غور، اور ذرا کی صورت میں سوچتے ہیں کہ ہم انہیں آمد یا غور یا البی روشنی سمجھ کر قبول کر لیتے ہیں۔

## 4- مقابلہ اور تخمینہ (Comparison and Evaluation)

فرد مسئلہ کے حل کے لیے مناسب اور سوزوں مواد کی بازیافت کرتا ہے وہ مفروضہ کی جانچ پرکھ کرتا ہے۔ اکثر بیشتر یہی طریق کار پہلے مفروضہ کی تردید کے لیے کافی جواز رکھتا ہے۔

## 5- معروضی جانچ (Objective Testing)

جب مفروضوں کی جانچ میں معلوم حقائق کافی نہ ہوں تو کچھ اور حقائق کی تلاش کے لیے مشاہدات کیے جاتے ہیں۔ نئی شہادتوں سے مفروضہ کی تائید یا اس کے جھوٹا ہونے کو ظاہر کرتی ہے۔ یاد دہانی دیتے ہیں کہ حقائق کی روشنی میں اسے دہرایا جائے۔

مسئلہ حل کے لیے جان برین فورڈ (John. Branford) اور بیری سٹائن (Barry Stein, 1993) کے پیش کردہ ابتدائی حروف "IDEAL" مندرجہ بالا چار اقدامات کی وضاحت کرتے ہیں:

I= Identify Problems & opportunities

=I مسائل اور مواقع کی شناخت

D= Define goals and represent in the Problems

=D مقاصد کی تعریف اور اس کے مسائل کو پیش کرنا

E= Explor possible strategies

=E ممکنہ ترائیکب تلاش کرنا۔

A= Anticipate outcomes and acts

=A نتائج اور افعال کی پیش بینی کرنا

L= look back and learn

=L قدم گسل کا از سر نو چکر لگانا اور آزمودن کرنا

مسائل کے حل کے عمل میں فہم اور تنظیم دہانی فہم و ادراک یعنی ہر لفظ اور فقرے کا معنی و مطلب سمجھنا بہت اہم ہے۔ مسئلہ کو پیش

کرتے وقت متعلقہ معلومات کا جاننا اور غیر متعلقہ معلومات کو نظر انداز کر دینا ضروری امر ہے۔ سٹرن برگ اور ڈیوڈسن (Sternberg and Davidson, 1982) کی دلیل کی مثال ملاحظہ فرمائیے۔

”اگر آپ کی دراز میں سیاہ اور سفید جراثیم چار اور پانچ کی نسبت سے ہوں تو آپ کو کتنی طور پر ایک رنگ کا جراثیم لانے کے لیے کتنی جراثیم نکالنی ہوں گی“

یہاں ہمیں دیکھنا ہوگا کہ جان میں مسئلہ سے متعلق کتنی معلومات یا اطلاع متعلقہ اور سوزوں ہو سکتی ہے۔ آپ نے محسوس کیا ہوگا کہ سیاہ

اور سفید جراثیم کی نسبت 4 اور 5 غیر سوزوں اور غیر متعلقہ ہے چونکہ آپ کے پاس دراز میں صرف دو رنگ کی جراثیم ہیں۔ اس لیے دو رنگ

رنگی میں ملانے کے لیے آپ کو صرف تین جراثیم نکالنی پڑیں گی۔ یہ مثال توجہ کو مرکوز رکھنے سے متعلق ہے۔ اب ذہنی فہم اور ادراک کے متعلق ایک کہانی کا مسئلہ بھی کہانی کے مسئلہ سے ایل کا ٹھنڈیجیے۔

”اساکن پانی میں دو پانی شیشیوں کی رفتار 12 میل فی گھنٹہ دریا کی لہر کی نسبت زیادہ ہے“

یہ ایک سنجی مسئلہ ہے جو دو رفتاروں یعنی کشتی کی رفتار اور لہر کی رفتار کے درمیان تعلق کو بیان کرتا ہے۔ ان مثالوں سے پتہ چلتا ہے کہ پورے مسئلہ کو سمجھنا بہت ضروری ہے۔

مسئلہ کے حل میں مسئلہ سمجھنے کے بعد اسے منظم کرنا دوسرا عنصر ہے۔ زیادہ منظم اور مرتب مواد کو سمجھنا اور یہ دیکھنا آسان ہوتا ہے خاص طور پر اس وقت جب معلومات زیادہ مرکب اور وسیع ہوں۔

مواد کا منظم ہونا مسئلہ حل کرنے کے انفرمیشن میں بھی برابر کا اہم ہے۔ جب آپ مسئلہ حل کر رہے ہوں تو تمام متعلقہ معلومات کی ترتیب و تنظیم مسئلہ کے حل کو زیادہ آسان اور سہل بنا دیتی ہے۔

## ۱۔ بحث و تجویس (Discussion)

گروہی مباحثہ مسئلہ کے حل کی ترقی کی جستجو کرتا ہے۔ لیکن اسے ہر اپنی گفتگو سے زیادہ ہونا چاہیے کہ جماعت میں امتداد طلبا سے سوالات کر کے ان کے جوابات کو سن کر رد عمل کرتا ہے اور حریہ معلومات کے حصول کے لیے کوشش کرتا ہے لیکن ایک حقیقی گروہی مباحثہ میں استاد کا کردار حاکمانہ دول کی بجائے شرکائی ہوتا ہے۔ طلبا ایک دوسرے سے سوال کرتے ہیں اور ایک دوسرے کے سوالات کے جوابات دیتے ہیں اور جواب کے جواب بھی دیتے ہیں۔

گروہی مباحثہ کے فوائد درج ذیل ہیں:

- i۔ طلبا گروہی مباحثہ میں حصہ لے کر براہ راست مسئلہ کے حل میں شامل ہو جاتے ہیں
  - ii۔ گروہی مباحثہ میں طلبا اپنے خیالات اور آراء کو ظاہر کرنا تو جیہات پیش کرنا اور ایک دوسرے کے خیالات کو بروا داشت کرنا بھی سیکھیں گے۔
  - iii۔ گروہی مباحثہ میں طلبا کے مسائل کی وضاحت کے لیے سوال کرنے اپنی سوچ کو جانچنے، ذاتی دلچسپیوں اور متضاد کے لیے حل کرنے اور گروہ میں ایڈر شپ کی فہم داری قبول کرنے میں مدد فراہم کرتا ہے۔
  - iv۔ گروہی مباحثہ میں طلبا کو اپنے خیالات کا جائزہ لینے اور ان کی تعمیل کرنے میں مدد دیتا ہے۔
  - v۔ گروہی مباحثہ میں طلبا کو عقل عام کے خلاف مشکل تصورات کے سمجھنے میں بھی مدد دیتا ہے۔
- اسکے حل کو سوچنے ایک دوسرے کو لگا کر دے ممکنہ وضع متوں کو پیش کرنے اور جانچنے سے طلبا میں مسئلہ کی حقیقی سمجھ پیدا ہوتی ہے۔

## ب۔ ذہنی بیداری کا طوفان برپا کرنا (Brain Storming)

اساتذہ اور طلباء کے روزانہ تعلیم کے نتیجہ میں تعلیمیت کو بڑھایا جا سکتا ہے اور ذہنی بیداری کے لیے بھی کوشش کی جاسکتی ہے۔ ذہنی بیداری کے طوفان کا بنیادی مقصد خیالات کو جانچنے کے عمل سے آزاد کر کے زیادہ تیز کرنا ہے کیونکہ جانچ پرکھا اکثر تخلیقیت میں مزاحمت پیدا کرتی ہے جب تک تمام توجہ پر اکٹھی نہ ہو جائے ہر قسم کی بحث، تنقید اور تعین زیر سوال ذہنی چاہیے ایسا کرنے سے ایک خیال دوسرے خیال کے لیے محرک بن جاتا ہے۔ اکثر لوگ تنقید کے خوف سے تخلیقی عمل پیش نہیں کرتے۔ جان بائر (John Baer, 1997) نے ذہنی بیداری کا



طوفان برپا کرنے کے لیے درج ذیل اصول پیش کیے ہیں:

#### i- فیصلے ملتوی کرنا: (Defer Judgment)

کسی خیال یا رائے کے قبول کرنے یا رد کرنے کے فیصلہ کو وقتی طور پر ٹال دینا چاہیے۔ خیال خواہ کیسا ہی خوب تفصیل سے بات چیت اور بحث و محصل کے لیے نفاذ سازگار لگائی جائے جوں جوں دلائل آگے بڑھیں گی فیصلہ خود بخود آسان ہوتا چلا جائے گا۔ ذہنی بیداری کے طوفان میں ہر خیال ہانچنے کے لیے رکھے نہیں بلکہ خیالات کا سلسلہ آگے بڑھاتے جاتے ہیں۔

#### ii- خیالات کے مالک بننے سے بچنا: (Avoid Ownership of Ideas)

آگرو لوگ یہ محسوس کریں کہ یہ خیالات ان کے ذہنی خیالات ہیں تو (Ego) / شخصی فخر کے راستے میں مکمل ہو جاتی ہیں لوگ تنقید پر دفاعی صورت حال اختیار کر لیں گے اور اپنے خیالات میں ترمیم کرنے پر کمر ہی نہ اٹھائیں گے۔

#### iii- ہمیں دوسروں کے خیالات پر کھل کر یولنا چاہیے

(We should feel free to hitchhike on other's ideas)

اس کا مطلب ہے کہ اگر ہم پہلے سے پیش کردہ خیالات کو خاموشی سے منظور کر لیں تو پہلے سے پیش کردہ خیالات میں کوئی تبدیلی نہیں آئے گی۔

#### iv- آپ دماغ میں آنے والے خیال پر کھل کر اظہار کریں: (Encourage wild ideas)

ایسا کرنے سے بعض اوقات ناممکن اور ناقابل عمل خیالات بھی زیادہ ممکن اور قابل عمل خیالات کے سوچنے میں رہنمائی کر جاتے ہیں۔ نہ صرف افراد بلکہ گروہ بھی ذہن میں بیداری کا طوفان لانے سے فائدہ اٹھا سکتے ہیں کیونکہ ذہن میں بیداری کے طوفان کا مطلب ہی ہر خیال کو جانچنے کے لیے رکھنا بہت سے خیالات کو ذہن میں بھیجنا ہے۔

#### ج۔ اشتراکی آموزش یا امداد باہمی کی آموزش (Co-operative Learning)

اشتراکی آموزش اور گروہی کام جتنی دو اصطلاحات عموماً ہم معنی خیال کی جاتی ہیں۔ حالانکہ یہ نہیں ہے۔ گروہی کام میں کئی لوگ مل کر کام کرتے ہیں وہ ایک دوسرے کے ساتھ تعاون کر بھی سکتے ہیں اور نہیں بھی کرتے۔ ایک دھرمز (Rutgers University) کے استاد نے ایک تحقیق میں اپنے طلبہ کے جوڑے بنا کر انہیں ہر ایک کا ایک حصہ لکھنے کو دیا اور اس کام میں اشتراکی آموزش کے استعمال کرنے کا دعویٰ کیا۔ بد قسمتی سے استاد نے انہیں سمجھنے کا کام کرنے کا نہ تو وقت دیا اور نہ ہی اشتراکی سماجی مہارتوں میں تبادلی کے لیے کوئی رہنمائی کی۔ اگر اس نے انہیں اس عمل میں کام کرنے کے لیے وقت دیا ہوتا اور اشتراکی سماجی مہارتوں میں تبادلی کے لیے رہنمائی کی ہوتی تو یہ اشتراکی آموزش کہلاتی۔۔۔ استاد کا ہر دو کا جوڑا بنا کر انہیں ہر ایک کا ایک حصہ لکھنے کے لیے دیا گروہی کام تو کہلانے کا اشتراکی آموزش نہیں۔

#### گروہ میں اشتراکی آموزش کے عناصر

#### (Elements of Co-operative Learning in Group)

ذیل اور راجر جانسن (David and Roger Johnson, 1994) کے مطابق گروہ میں اشتراکی آموزش کی تعریف مندرجہ ذیل

پانچ عناصر سے واضح ہوتی ہے۔

1- رویہ تعامل (Face to Face Interaction)

2- مثبت باہمی انحصار (Positive Interdependence)

3- انفرادی فحاسبہ (Individual Accountability)

4- اشتراکی مہارتیں (Collaboration Skills)

5- گروہی عمل (Group Processing)

جماعت میں طلباء آہستہ آہستہ اور اکتھے ہوتے ہیں جو امت کے تمام افراد مثبت طریقے سے ایک دوسرے پر انحصار کرتے ہیں۔ انہیں تائید وضاحت اور رہنمائی لیے ایک دوسرے کی ضرورت ہوتی ہے۔ آموزش کے لیے وہ ایک دوسرے کا انفرادی فحاسبہ کرتے ہیں۔ مولفہ گروہی کارکردگی کے لیے اشتراکی مہارتیں ضروری ہوتی ہیں۔ کوئی بھی آموزش کام کرنے سے پہلے گروہ میں ہر فرد کی حوصلہ افزائی ہونی چاہیے گروہ کے تمام افراد کی بہتر تعلقات کے ساتھ گروہی کام کو بہتر بنانے میں حرکاتی گروہ کا کردار ادا کرتے ہیں۔

### زبان اور ابلاغ (Language and Communication)

زبان کی اہمیت کا صحیح پتہ اس وقت چلتا ہے جب ہم کسی ایسی جگہ جا چھنیں جہاں نہ کوئی ہماری زبان سمجھنے والا ہو اور نہ ہی ہمیں ان کی زبان سمجھ میں آتی ہو۔ ہم بھی سمجھ کر سکتے ہیں کہ بارل انسانی تعامل میں زبان کتنی ناگزیر ہے۔ زبان کے بغیر ہم سے ایسے کام جو انسانی زندگی کے لیے ضروری ہیں کرنے کے قابل نہیں رہتے۔ مطالعہ معاشرہ سازی نہیں کر سکتے نہ تو قوانین بنا سکتے ہیں اور نہ ہی قوانین کو لاگو سکتے ہیں اور نہ ہی اپنا علم دوسروں تک پہنچا سکتے ہیں۔ انہی وجوہات کی بنا پر قومی نفسیات زبان کے مطالعہ پر بہت زور دے رہی ہے۔

### زبان کے معنی (The Meaning of Language)

زبان ایک ایسا ذریعہ ابلاغ ہے جو بولنے میں لفظی اصوات کو تھکے بیروں کی صورت میں حرکات و سکنات یا اشاروں میں علامتی اظہار کا حامل ہے۔ لفظی اصوات یا علامتی اظہار میں مراد اصولوں کے مطابق ایک خاص معنی و مفہم پایا جاتا ہے۔ زبان میں گرامر کے اصولوں کے مطابق تین بنیادی عناصر پائے جاتے ہیں۔

1- صوت 2- معنی 3- ساخت

زبان کی قلیل ترین اکائی صوت ہے۔ مختلف زبانوں میں عام طور پر پندرہ سے لیکر پچاس تک اصوات پائی جاتی ہیں۔ انگریزی زبان میں تقریباً چوبیس بنیادی اصوات ہیں صوت گویائی کا قلیل ترین معنی عنصر ہے جو اصوات کی تشکیل میں سببوں اور لاحقوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر انگریزی زبان کا لفظ "Date" تین اصوات a, d اور پر مشتمل ہے یہ تینوں حرفی اصوات مل کر ایک لفظ میں منتقل ہو رہی ہیں۔ یہ تینوں حرفی اصوات میں قابل تقسیم لفظ انگریزی زبان میں Phoneme کہلاتا ہے۔ کسی زبان کے معنوی مطالعہ کو Semantics کہتے ہیں اور زبان کے ساختی قواعد کو انگریزی زبان میں Syntax کہتے ہیں۔ جس کی رو سے الفاظ کو فقرات کی شکل ملتی ہے۔ اس طرح گرامر ایک عمومی اصطلاح ہے۔ جس میں قواعد صورت الفاظ کے قواعد معنی اور قواعد فقرات سازی پائے جاتے ہیں۔ جس علم صوت، معنی، الفاظ سے فقرات سازی اور گرامر کسی بھی زبان کے عناصر ہیں۔

زبان اور ابلاغ کے درمیان بنیادی فرق ملحوظ رکھنا چاہیے۔ اگرچہ بہت سے جانور زبان کے بغیر بھی ابلاغ کر لیتے ہیں اور بعض ایک تو مختلف اصولوں پر غیر روایتی کی آوازیں بھی نکال لیتے ہیں لیکن وہ الفاظ کو جبراً زبان سے منجی اور فخرے نہ کر اپنے خیالات دوسروں تک پہنچا سکتے انہی زبان میں سب سے ممتاز ہے اور صرف اسی زبان کی دولت سے مانا مال ہے۔ انسان زبان کے ذریعے اپنے خیالات دوسروں تک صرف دوسروں کو پہنچا سکتا ہے بلکہ دوسروں کے خیالات احساسات سے باخبر ہو کر ایک دوسرے کے ساتھ رچا و ضبط سے معاشرتی تعامل بھی کرتا ہے۔

## زبان کے ساختی عناصر

زبان کی ساخت اور تشکیل میں تین منہ صرکام کرتے ہیں  
 i۔ صم صوت ii۔ علم الفاظ و معنی iii۔ علم گرامر  
 ان کی تفصیل درج ذیل ہے۔

### i۔ علم صوت (Phonology)

مختلف زبانوں میں روایتی کی بنیادی چیز صوتی اکائیاں یا حروف ہیں ہماری گویائی کا آغاز بھی ہر دوں سے مجزاً کرکروں کے اندر سامنے کی طرف صوتی خمر و میں سے آنے والی تنفسی ہوا کے چھوٹے چھوٹے چھوٹے چھوٹے ہونے سے ہوتا ہے۔ حلق کے اندر پائے جانے والے صوتی ریٹے مسلسل ہونے سے ارتعاش میں رہتے ہیں اور انکی ارتعاشی رفتار میں بھی تبدیلی ہوتی رہتی ہے جب ہوا زورنگا نرم ہو جائی ہے تو زبان ہوائی ارتعاشوں کے کھٹکے بند ہونے اور منہ کے ذرا بے بدست سے آواز میں بھی تبدیلی پیدا ہو جاتی ہے۔

مختلف زبانوں میں سب سے کی جانے والی یہ مطلقاً نفسی مادہ سے ہونے کی مختلف آوازیں پیدا کرنے کا سبب بنتی ہیں گویائی کی ان مختلف ذریعوں کی اصوات کو Phonemes کا نام دیا گیا ہے ان مختلف اصوات یا Phonemes کو ایک خاص زبان کا بولنے والا دوسری اصوات سے شناخت کر لیتا ہے اور اشاروں کے فرق سے معنی میں فرق بھی پہچان لیتا ہے۔ علم صوت میں ہم زبان کی امتیازی خصوصیات مدنی اور غیر مدنی زبان میں فرق اور مشابہت کو بھی مد نظر رکھتے ہیں۔

### ii۔ الفاظ و معنی (Words and Meanings)

معنی کے علم کو Semantics کہا جاتا ہے کچھ الفاظ کے معنی کسی اصول کے بغیر خود بخود ان حقیقت میں مستحق طور پر تسلیم کر لیے گئے ہیں۔ (مثلاً لفظ نصیحت کا معنی) ایسے معانی تاریخی اور روایتی ملازم کی مدد سے حاصل کیے جاتے ہیں اکثر الفاظ کے معنی کا انحصار ان کے فوری حوالہ جات اور گرد و اقوال سے ہے جس کی مناسبت سے مختلف الفاظ بولے جاتے ہیں۔

### iii۔ علم گرامر (Grammar)

ہر زبان میں فقر و سازی یا جملے بنانے کے کچھ اصول ہوتے ہیں جس کی روشنی میں الفاظ کو ترتیب دے کر جملے بنائے جاتے ہیں۔ فقرات یا جملے کسی چیز کے بارے میں دانے لڑی کرتے ہیں۔ اس سے ایک خاص زبان میں الفاظ کے معانی کو مد نظر رکھے بغیر فقرات پر بحث نہیں ہو سکتی۔ اگر فقر و سازی کے اصول کو مل قبول ہوں تو ایک بے معنی جملہ میں بھی کچھ نہ تو مدنی ضرورتیں جائیگا Syntax میں فقرے کی ساخت دیکھا تو ان میں دروں اور فقرات کو گرامر بھی کاملاً اندر کیا جاتا ہے۔



## ابلاغ کے بنیادی آلات (Basic tools of communication)

معاشرے کے قیام اور بقا کے لیے ابلاغ بہت ضروری ہے اور زبان ابلاغ کا سب سے اہم آلہ ہے۔

- 1- زبان انسانی ابلاغ کا سب سے موثر آلہ ہے۔ معاشرے میں اپنے گرد و پیش میں بسنے والے لوگوں کے ساتھ ایک حقیقی سماجی تعلق رکھنے کی خاطر ہمیں بازیافت، استدلال، تجزیہ اور تہنیتی کو دور کرنے کی خاطر تضاد کی وضاحت کے لیے زبان کی ضرورت پڑتی ہے۔
- 2- حیوانی ابلاغ میں بہت سے ایسے طریقے پائے جاتے ہیں جن سے ان کے ابلاغ کے طریقے فلی سطح کے جانوروں میں تلف پائے گئے بہت سے جانور صوتی وسیع نظام اختیار کرتے ہیں۔

### i- ڈولفن بھل کا سیٹی بھلا (Squeak of Dolphin)

زہاب ڈولفن کی پیدا کردہ آوازوں کو ڈولفن کی حقیقی زبان سمجھا گیا۔

### ii- بندروں کی بولی (Monkeys Communication)

گزشتہ پچاس سالوں میں بہت سی تحقیقات میں بندروں کی بولی کا موازنہ بچوں کی بولی سے کیا گیا۔ کسی بھی تحقیق سے یہ معلوم نہ ہو سکا کہ بندر انسانی الفاظ ادا کر سکتے ہیں یا انسانی الفاظ کی نقل کر سکتے ہیں۔ تاہم وہی نامی ایک بندر نے "ہا" "پا" "اور" "کپ" "کہا" سیکھ لیا (Wortman & Loftus)۔

### iii- اشاری زبان (Sign Language)

داشوئے نامی ایک بندر نے چار اشارے سیکھ لیے جنہیں وہ دو بے لائق سے استعمال کرتی۔ "Come gimmek" "more" "up" اور "Sevect" (Loftus 1989) بار ویرس کی عمر میں داشوئے نے ایک سو پچاس اشاروں میں مہارت حاصل کر لی۔ امریکی اشاری زبان بڑی مشہور ہے۔ اسی طرح پاکستان میں لوگوں بھروں کی زبان اشاری زبان ہی ہے۔

### iv- پلاسٹک کے الفاظ (Plastic Words)

ڈیوڈ پریمارک اور اس کے رفقاء نے اپنی بندر یا سار کو ابلاغ سکھانے میں کامیابی حاصل کی۔ انہوں نے بندر یا کو مٹھی بھری پلاسٹک کے رنگین الفاظ جوڑ کر لقمے بنائے سکھائے سار نے "ON" اور "UNDER" جیسے الفاظ سے شلک تصور کو دیکھ جانے کا ثبوت بھی دیا۔

### v- کمپیوٹر کے ذریعے بات چیت (Computer Chatting)

کمپیوٹر ایک موثر ذریعہ ابلاغ ہے۔ چابیا کے برعکس پرائیویٹ (ریسرچ سنٹر (Yerkes Private research centre in Georgia میں لاما (Lama) نامی چیمپوزی نے کمپیوٹر پر نہ صرف کچھ الفاظ پڑھنے بلکہ کمپیوٹر پر خوارک اور میوزک وغیرہ کے اپنے مطالبات کو ناپ کر کے پیش کرنا بھی سیکھ لیا۔

### vi- ہمیں گفتگو (Talking to each other)

ایک دوسرے سے بات چیت کرنا انسانی معاشرے میں نہ صرف مقامی سطح پر بلکہ آفاقی سطح پر بھی روزمرہ کے ہمیں تعامل کے لیے ابلاغ کا ایک ذریعہ اور اہم ذریعہ ہے۔ داشوئے سارا، لاما اور کوکو، ابلاغ کی آموزش ایک دلچسپ ابلاغی تفصیل کی مظہر ہے۔ تین بندروں نے

انسان سے زبان سیکھی اور بندوں کے ایک جزو سے نہ حال ہی میں کرسچین ڈیوڈ کا ذکر ہے ایک دوسرے سے بات چیت کرنا سیکھتا ہے۔

## زبان کا تکلیفی عمل (The Process of Language Development)

ہماری سب تک کی تمام بحث کا موضوع زبان بطور خیالات کے اظہار کا ذریعہ تھی۔ زبان ابلاغ سے گئیں زیادہ ایک شخص اپنے کے لیے سمجھ دیا کو واضح طور پر سمجھنے اور تجربات کو مرتب کرنے میں بنیادی، دل ادا کرتی ہے۔

زبان کسی واقعہ کی باز وفت، منصوبہ بندی، استدلال، تجربہ، سبے رنگ کی وضاحت ہے یعنی کے حاکم اور معاشرتی حقائق کے درمیان ایک عام تعلق قائم کرنے کے سلسلہ میں ہمارے لیے بہت ضروری ہے۔ انسانی زبان کے تکلیفی عمل کو چار مدارج یا منازل میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ اگرچہ منازل ایک دوسرے پیٹ میں آتی ہیں۔ تاہم ابتدائی صوتیاتی عمل کے مطالعہ کے لیے ایک آسان تفصیلی احاطہ فراہم کرتی

ہے۔ (Kaplan 1970)

### پہلی منزل (Stage One)

یہ منزل نو ذریعہ بچے کی پہلی چیخ سے شروع ہوتی ہے۔ پہلے تین ہفتوں تک بچے کا صوتی ذخیرہ بہت کم ہوتا ہے۔ اس کے بعد مختلف آوازوں کے پیدا کرنے میں بنیادی چیخ کی ترکیب ہوتی رہتی ہے۔ ہوشیار والدین ان چیخوں سے بچے کی جسمانی تکلیف اور غصہ وغیرہ کا اندازہ لگاتے ہیں۔ یہ چیخیں، کھانسی اور غرض کی آوازیں۔ بچے کی تمام صوتی پیداوار کی تشکیل کرتی ہیں۔ ان آوازوں کے ساتھ دو دن کی عمر کے بچے میں بالغ زبان کی ہم آہنگی تشکیل شروع ہو جاتی ہے۔

### دوسری منزل (Stage Two)

تین چار ہفتوں سے پانچویں ہفتے تک بچہ سادہ جملوں کی بجائے کچھ مصنوعی جملیں نکالنا شروع کرتا ہے۔ ان جملوں کی آواز میں وقفہ، جھجکاؤ آواز کی بارگشی، موسیقی اور بچہ میں چہلی پائی جاتی ہے۔ پہلے دو تین ماہ میں بچہ تمام زبانوں کی تمام آوازیں ایک وقت نکالتا ہے۔ شاید یہ بچے کے عمل کا ابتدائی صوتی بہانہ ہے جس کا مطلب ہے کہ بچہ ارادہ کوئی خاص زبان بولنے کے قابل نہیں ہوتا بلکہ وہ بہت سی بے غلیم آوازیں نکالتا ہے۔ ایک ماہ کی عمر کے بچے با آواز یا آواز کے بغیر کچھ حرف مثلاً n, Bi, او غیرہ کو بھی سننے کے قابل ہو جاتے ہیں۔ جیسا کہ ان کے دودھ چوسنے کی شروعاتی رفتار سے ظاہر ہے۔ (Eimas etc 1971)

### تیسری منزل (Stage Three)

پچھلے مہینے کے بعد بچے کی بولنے کی آواز میں اتنی متنوع اور مسلسل ہو جاتی ہیں کہ اس زمانے کو "بلبل کا زمانہ" (Bubbling Stage) کہا جاتا ہے۔ بلبل کا زمانہ شروع ہوتے ہی نکلنے والی مختلف انواع آوازیں گزشتہ منازل کی طرح ہر گھر تقریباً ایک جہی ہوتی ہیں۔ اس منزل کے اختتام تک بچے اپنے والدین کی آوازوں کے نمونے نقل کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ اگرچہ وہ کوئی لفظ نہیں بولتے لیکن ایک امر کی بچے کی آوازوں میں انگریزی کی امر کی مرزا اور جاپانی بچے میں جاپانیت کی جھلک نظر آتی ہے۔ (Gibbs 1975)

### چوتھی منزل (Stage Four)

پہلے سال کے آخر تک بچہ سمجھ بولی بولنے کی ابتدا کر دیتا ہے۔ نقل گوئی کا گزشتہ منزل کا عرصہ بچے کے پہلے قابل شہادت الفاظ کے







آرتھر اوٹس (Arthur Otis) کے آئندہ غیر مطلوبہ ذہنی زبانمانی کی آزمائشوں پر مشتمل تھے۔ آری بیٹائیسٹ غیر زبانمانی کی ذہنی آزمائشیں تھیں جو ان پڑھ اور ایسے فوجیوں کے لیے بنائی گئیں جن کی پہلی زبان انگریزی نہیں تھی۔ مسائل کے حل کے تکرار میں ذہنی عمل کے پانچ مدارج ہیں مثلاً مسئلہ کے متعلق غور و فکر مسئلہ سے متعلق مواد کا جمع کرنا، ممکنہ حل تجویز کرنا، مواد اٹھانا اور تحقیق اور معروضی جانچ پڑتال۔ مسئلہ کے حل میں تفہیم اور عظیم و ضروری امور ہیں اور معاونی آموزش تعلیمی مسائل کے حل میں مددگار ہیں۔ بولنے کی صورت میں لفظی آوازیں اور گوئیے بہرے پن کی صورت میں حرکات و اشارات کی زبان ابلاغ کا ذریعہ ہے۔ مگر امر قواعد معنی سازی اور علم صوت ابلاغ کے بنیادی عناصر ہیں۔

زبان کی تشکیل کے عمل میں چار مدارج کے علاوہ الفاظ کو ملانے جوڑنے اور الفاظ کو مرتب کر کے فقرے بنانے کے دو نمونہ جات بھی شامل ہیں۔

## مشق

### حصہ معروضی

1- مندرجہ ذیل بیانات میں خالی جگہوں کو مناسب الفاظ لکھ کر مکمل کریں۔

i- لُحُوف سے مراد میمکات کا ..... اور ..... ہے۔

ii- تاثر سے مراد .....

iii- طلب سے مراد .....

iv- Noesis سے مراد .....

v- Orexis سے مراد .....

2- مندرجہ ذیل کے مختصر جوابات دیجئے۔

i- ذہانت میں کون سے مختلف عناصر کام کرتے ہیں؟

ii- ڈیوڈ اسٹر کے مطابق ذہانت کیا ہے؟

iii- لیوس لارمن نے ذہانت کی تعریف کیا پیش کی؟

iv- جان کیمل ذہانت کی تعریف کرتے ہوئے کیا کہتا ہے؟

v- چارلس سپیرمین کا دماغی نظریہ کیا ہے؟

3۔ کالم (الف) کے الفاظ کے مطابقتی کالم (ب) میں تلاش کر کے کالم (ج) میں مکمل جان لکھیے۔

کالم (الف)	کالم (ب)	کالم (ج)
i۔ 1905 کی جینے سائنس سکول	1908 میں جینے سائنس سکول	
ii۔ پہلی مر کے تصور کو بڑی ترقی ملی	جینے سکول کی 1916 کی ترمیم	
iii۔ 1985 کی ترمیم ہے	یو ایس اے امریکہ میں حالیہ مٹھو روڈ جینے ترمیم بہترین مکمل جاتی ہے	
iv۔ WAIS بنائی گئی۔	16 سال اور اس سے اوپر کی عمر کے لوگوں کے لیے	

4۔ ہر بیان کے ساتھ دیے گئے جوابات میں سے سوزوں ترین جواب پر (✓) کا نشان لگائیں۔

ii۔ دو عنصری نظریہ ذہانت کس نے پیش کیا؟

(i) ڈیمن (ب) ویکسلر (ج) پیئر مین (د) گھوڑو

iii۔ ویکسلر کے بچوں کی ذہانت کے سکول کا منبع کیا ہے؟

(i) جینے سائنس سکول (ب) ویکسلر (ج) شین فورڈ جینے (د) ڈوڑتھ

iii۔ آر سی الفائٹ کو کس نے پیش کیا؟

(i) مارٹ برکس (ب) آر تھریس اولس (ج) الفرڈ جینے (د) ویکسلر

iv۔ زبان کے تشکیل عمل میں کتنے مدارج پائے جاتے ہیں؟

(i) چار مدارج (ب) تین مدارج (ج) دو مدارج (د) پانچ مدارج

v۔ زبان کی تشکیل میں کتنے نمونہ جات پائے جاتے ہیں؟

(i) تین (ب) پانچ (ج) دو (د) چار

انشائیہ حصہ

5۔ مسائل کے حل میں اعلیٰ قوتی اعمال کی وضاحت کریں۔

6۔ ذہانت کی تعریف کیجیے نیز پیئر مین نظریہ ذہانت کی وضاحت کریں۔

7۔ ویکسلر کی ذہانتی سکول کی وضاحت کیجیے۔

8۔ زبان کی تشکیل کے مختلف مدارج بیان کریں۔

9۔ جینے کا پہلی عمر کا نظریہ اور مٹھو روڈ زبان کی وضاحت کریں۔



- Crider, A.B & Goethals, G.R. (1983). Psychology London; Scott Forman & Co.
- Davidoff, L. (1987). Introduction of Psychology (3rd Edition) New York McGraw-Hill, Inc.
- Eysnek, M. W. (2000) Psychology, A students Handbook. U.K; Psychology Press.
- Garret, H.E (1955). General Psychology. USA: American Book Co.
- Harre R. & Lamb R. (19983). The Encyclopedia Dictionary of Psychology England; Black well publishers.
- Janis L.L. (1977). Current Trends in Psychology, (3rd Edition) U.S.A. Houghton Mifflin Co.
- Maslow A. H. (1970). Motivation of personality, (2nd Edition) London; Harper & Row Publishers.
- Misra G. (1999). Stress and Health. New Delhi: Concept Publishing Co.
- Lindal & Davidoff. (1981). Introduction to Psychology, (2nd Edition) U.S.A: McGraw Hill.
- Ruch J.C. (1984). Psychology London Harper & Row Publishers
- Schraie A. (2000). Exploring Psychology, (Vol I) Lahore: A-One Publishers.
- Steers R.M, Porter W.L. (1996). Motivation and Leadership at work, (6th Edition). New York: Graw-Hill International Edition.
- Seaward B.L. (1994) Managing Stress Boston: and Counseling California: Books / Cole Publishing Co.
- Woodworth R.S. & Marquis G.G. (1988). Psychology, London. Methuen & Co.
- Wrightsmen L.S & Singelman C.K. (1979). Psychology, (15th Edition) California: Brooks / Cole Publishing Co. Monterey.